

MESTRADO
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
PROJETO

IMPACTO DA INTRODUÇÃO DA IFRS 16 NA
INFORMAÇÃO FINANCEIRA, COMPENSAÇÃO DOS
EXECUTIVOS E RELATÓRIO DE AUDITORIA DA *AIR*
LIQUIDE S.A.

DAVID MIGUEL EUGÉNIO DIAS

OUTUBRO-2020

MESTRADO EM **CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS** **EMPRESARIAIS**

TRABALHO FINAL DE MESTRADO **PROJETO**

IMPACTO DA INTRODUÇÃO DA IFRS 16 NA
INFORMAÇÃO FINANCEIRA, COMPENSAÇÃO DOS
EXECUTIVOS E RELATÓRIO DE AUDITORIA DA *AIR*
LIQUIDE S.A.

DAVID MIGUEL EUGÉNIO DIAS

ORIENTAÇÃO:

PROFESSORA DOUTORA ANA ISABEL ABRANCHES PEREIRA
DE CARVALHO MORAIS

OUTUBRO-2020

Resumo

A *International Financial Reporting Standard* (IFRS) 16 começou a ser aplicada nos períodos de relato anual iniciados a 1 de janeiro de 2019 ou posteriormente, alterando, a partir dessa data, a contabilização das locações, nomeadamente na ótica do locatário. As locações passaram a ser obrigatoriamente reconhecidas como ativos e passivos na demonstração da posição financeira, existindo somente duas exceções a esta obrigatoriedade.

A *Air Liquide S.A.* é uma empresa cotada na bolsa de valores de Paris, cujo relato financeiro respeita as normas internacionais de contabilidade emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), estando, assim, sujeita à aplicação da IFRS 16. O presente projeto surge, neste contexto, com o intuito de avaliar os impactos que a IFRS 16 induziu no relato financeiro da empresa, nos rácios financeiros, no relatório de auditoria e na política remuneratória dos executivos.

Com a adoção da IFRS 16 existiram alterações substanciais na demonstração da posição financeira da *Air Liquide S.A.*, ao passo que nas restantes demonstrações os impactos foram de menor amplitude, existindo, contudo, alterações notórias na classificação dos gastos. Decorrente das variações nas demonstrações financeiras, os rácios financeiros também sofreram alterações, sendo de destacar a diminuição no rácio de liquidez geral e nos rácios de rendibilidade. A política remuneratória da empresa também sofreu alterações, bem como a componente variável da remuneração do CEO, contudo não foi possível relacionar tais variações com a adoção da IFRS 16. No que respeita ao relatório de auditoria, foi introduzida, em 2019, uma ênfase relacionada com o método de contabilização das locações efetuado segundo a IFRS 16, mantendo-se, no entanto, uma opinião limpa neste relatório.

Palavras chave: IFRS 16, contratos de locação, ativo por direito de uso, passivo da locação

Abstract

International Financial Reporting Standard (IFRS) 16 began to be applied in the annual reporting periods beginning on January 1, 2019 or later, changing, from that date, the accounting for leases, namely from the lessee's perspective. Leases are now mandatorily recognized as assets and liabilities in the statement of financial position, with only two exceptions to this requirement.

Air Liquide S.A. is a company listed on the Paris stock exchange, whose financial reporting follows the international accounting standards issued by the International Accounting Standards Board (IASB), and is therefore subject to the application of IFRS 16. This project arises, in this context, with the aim of to assess the impacts that IFRS 16 had on the company's financial reporting, financial ratios, audit report and executive compensation policy.

With the adoption of IFRS 16, there were substantial changes in the statement of Air Liquide S.A.'s financial position, while in the remaining statements the impacts were of lesser magnitude, however, there were notable changes in the classification of expenses. As a result of changes in the financial statements, the financial ratios also changed, with emphasis on the decrease in the current ratio and in the profitability ratios. The company's remuneration policy also underwent changes, as well as the variable component of the CEO's remuneration, however it was not possible to relate such variations to the adoption of IFRS 16. Regarding the audit report, in 2019, an emphasis was introduced related with the lease accounting method carried out in accordance with IFRS 16, maintaining, however, a clear opinion in this report.

Keywords: IFRS 16, lease agreements, right of use asset, lease liability

Agradecimentos

A realização deste projeto resulta no término de mais uma etapa académica. Mas, a realização do mesmo, só foi possível devido ao apoio incondicional de várias pessoas.

Em primeiro lugar quero agradecer à Professora Doutora Ana Isabel Morais pela orientação, disponibilidade, paciência e acompanhamento ao longo de todo o processo de elaboração do trabalho final de mestrado.

Em segundo lugar quero agradecer à minha família por todas as oportunidades que me proporcionaram. É graças a eles que tenho conseguido atingir todos os meus objetivos.

Em terceiro lugar quero agradecer aos meus amigos e aos colegas do grupo *Air Liquide S.A.* por toda a ajuda, disponibilidade e conselhos dados ao longo do desenvolvimento deste projeto.

Por fim, mas não menos importante, quero agradecer ao ISEG e a toda a comunidade ISEGuiana por me terem acolhido e feito sentir “em casa” ao longo dos últimos cinco anos, pela aprendizagem de excelência e por todos os incentivos dados ao longo do meu percurso.

Índice

Resumo.....	I
<i>Abstract</i>	II
Agradecimentos.....	III
Índice de tabelas	VI
Lista de siglas e acrónimos	VII
1. Introdução	1
2. Revisão da literatura.....	4
2.1. Introdução	4
2.2. Tratamento contabilístico das locações na perspetiva do locatário.....	4
2.3. Impactos da transição da IAS 17 para a IFRS 16.....	7
2.3.1. Impactos nas demonstrações financeiras.....	7
2.3.2. Impactos nos rácios financeiros	11
2.3.3. Impactos na compensação dos executivos	13
2.3.4. Impactos no relatório de auditoria.....	14
3. Apresentação da empresa.....	16
3.1. Fundação e história	16
3.2. Situação financeira	17
3.3. Contratos de locação contabilizados de acordo com a IAS 17	18
4. Objetivo de investigação e metodologia aplicada	19
4.1. Relevância e objetivo do estudo.....	19
4.2. Metodologia aplicada	19
4.3. Recolha de dados.....	20
5. Apresentação e discussão dos resultados	21
5.1. Impacto da adoção da IFRS 16 nas principais rubricas das demonstrações financeiras	21
5.1.1. Impacto na demonstração da posição financeira.....	22
5.1.2. Impacto na demonstração de resultados.....	23

5.1.3. Impacto na demonstração de fluxos de caixa.....	25
5.2. Impacto da adoção da IFRS 16 nos principais rácios financeiros.....	26
5.2.1. Rácios de liquidez	27
5.2.2. Rácios de estrutura financeira e solvabilidade	27
5.2.3. Rácios de rendibilidade	29
5.3. Impacto da adoção da IFRS 16 na compensação dos executivos	30
5.4. Impacto da adoção da IFRS 16 no relatório de auditoria.....	32
6. Conclusão, limitações e pistas de investigação futura	34
Referências bibliográficas.....	36

Índice de tabelas

Tabela I - Impacto da IFRS 16 nos rácios financeiros	11
Tabela II - Impacto da adoção da IFRS 16 na demonstração da posição financeira da Air Liquide, S.A.	22
Tabela III - Impacto da adoção da IFRS 16 na demonstração de resultados da Air Liquide, S.A.	24
Tabela IV - Impacto da adoção da IFRS 16 na demonstração de fluxos de caixa da Air Liquide, S.A.	25
Tabela V - Impacto da adoção da IFRS 16 nos principais rácios financeiros da Air Liquide, S.A.	26
Tabela VI - Evolução dos indicadores financeiros base da Remuneração Variável	31

Lista de siglas e acrónimos

APDU – Ativo por Direito de Uso

CP – Capital Próprio

DFC – Demonstração de Fluxos de Caixa

DF's – Demonstrações Financeiras

DPF – Demonstração da Posição Financeira

DR – Demonstração de Resultados

EBITDA - *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*

EBIT - *Earnings before interest and taxes*

EPS – *Earnings per share*

FASB - *Financial Accounting Standards Board*

IAS - *International Accounting Standards*

IASB - *International Accounting Standards Board*

IFRS - *International Financial Reporting Standards*

ILP – Incentivos a Longo Prazo

LF – Locação Financeira

LO – Locação Operacional

MCC – Método da Capitalização Construtiva

MF – Método dos Fatores

PDL – Passivo da Locação

RL – Resultado Líquido

RO – Resultado Operacional

ROA – *Return on assets*

ROCE – *Return on capital employed*

ROE – *Return on equity*

SEC - *Securities and Exchange Commission*

1. Introdução

O presente projeto foi elaborado no âmbito do trabalho final de mestrado em Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Empresariais e possui como objetivo identificar os impactos que a adoção da *International Financial Reporting Standards* (IFRS) 16 – Locações induziu no relato financeiro da *Air Liquide, S.A.* Impactos estes, nomeadamente, na posição financeira, no desempenho financeiro, nos fluxos de caixa, nos rácios financeiros, no relatório de auditoria e na compensação dos executivos.

As locações são uma das transações económicas mais utilizadas atualmente, sendo vistas por muitos como uma alternativa ao financiamento tradicional (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Devido à forte difusão, este instrumento financeiro passou a ser alvo de muitos estudos, os quais incidiram sobre as variantes do mesmo (operacional e financeira) e a sua contabilização. Neste contexto, no seguimento de um estudo efetuado pela *Securities and Exchange Commission* (SEC) foi demonstrado que a contabilização das locações segundo a *International Accounting Standard* (IAS) 17 – Locações não estava a convergir entre as empresas que adotavam a mesma. Desta forma, geravam-se problemas no âmbito da comparabilidade e também da fiabilidade do relato financeiro. Como resposta a tais problemas foi desenvolvida a IFRS 16, a qual passou a ser aplicada nos períodos de relato anual iniciados a 1 de janeiro de 2019 ou após esta data. Com a adoção desta norma, as empresas passaram a ser obrigadas a refletir no ativo e no passivo todas as locações em que eram locatárias, exceto aquelas que, ou pelo valor dos ativos subjacentes ou pelo prazo de duração do contrato, podiam ser contabilizadas de forma distinta.

A empresa estudada foi a *Air Liquide, S.A.*, a qual foi escolhida não só devido à proporção de locações que a mesma possuía, mas também devido ao facto de esta ser líder no setor onde atua (químicos, cuidados de saúde e engenharia), o qual possui bastante destaque no contexto pandémico atual. Uma vez que a *Air Liquide, S.A.* possuía locações operacionais não refletidas na sua posição financeira, tornou-se pertinente avaliar qual o impacto que as alterações contabilísticas impostas provocaram ao nível da posição financeira, dos resultados, dos fluxos de caixa, dos rácios financeiros, da compensação dos executivos e do relatório de auditoria. Neste contexto, foram analisadas as principais rubricas das demonstrações financeiras, os rácios de rendibilidade do ativo, de rendibilidade do capital próprio, de *debt-to-equity*, de *debt-to-assets*, de *financial leverage*, de *interest coverage* e de liquidez geral. Analisou-se igualmente o método remuneratório adotado para remunerar os executivos da *Air Liquide, S.A.*, bem como as

variações na remuneração auferida, e o relatório de auditoria. Por forma a complementar a análise, foi recolhida informação relativamente a outras empresas do setor dos químicos, cuidados de saúde e engenharia, a qual foi utilizada como comparativo. A informação referida foi recolhida através dos relatórios financeiros de 2018 e 2019, o que possibilitou a comparação entre o cenário anterior e o posterior à adoção da IFRS 16. É de destacar que toda a informação utilizada é de domínio público, pelo que não existiu a necessidade de ocultação do nome de nenhuma entidade.

A adoção da IFRS 16 induziu alterações, principalmente, na posição financeira da *Air Liquide, S.A.*, levando a que a 1 de janeiro de 2019 o ativo aumentasse 3,2% e o passivo 5,9%. Estas variações foram, contudo, ligeiramente atenuadas no decorrer do ano, existindo somente um incremento de 2,98% no ativo e de 5,73% no passivo, no final do ano contabilístico de 2019. Ao nível da demonstração de resultados existiu um incremento de 4,69% no valor dos *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*, o que se deve à diminuição dos gastos existentes com rendas de locações, contudo no resultado líquido existiu uma ligeira diminuição devido à adoção da IFRS 16. Na demonstração de fluxos de caixa, os impactos apurados em caixa e seus equivalentes foram imateriais, existindo uma realocação de montantes entre os fluxos de caixa provenientes de atividades operacionais e os provenientes de atividades de financiamento. No que concerne aos rácios financeiros, existiu uma diminuição na liquidez geral da empresa, ao passo que nos rácios de estrutura financeira e solvabilidade analisados existiu, maioritariamente, um aumento de valor na sequência da adoção da IFRS 16. Nos rácios de rendibilidade existiram ligeiros decréscimos. No que respeita ao método remuneratório dos executivos e respetiva remuneração auferida existiram alterações em ambos durante 2019, contudo não foi possível relacionar tais alterações com a adoção da IFRS 16. Por fim, é de referir ainda que no relatório de auditoria de 2019 foi apresentada uma ênfase relacionada com a IFRS 16, contudo a mesma não afetou a opinião dos auditores.

Ao apresentar um caso concreto dos efeitos que a IFRS 16 induziu ao nível do relato financeiro, política de remuneração dos executivos e relatório de auditoria, este trabalho contribui para a avaliação da aplicação da norma. Enfatiza-se a importância deste contributo, pois a introdução da IFRS 16 originou muitas críticas e resistência na sua aplicação. Desta forma, conhecer os impactos resultantes da introdução da IFRS 16, ao nível das empresas, torna-se relevante, uma vez que os estudos anteriormente concebidos não utilizaram, na íntegra, os princípios agora estabelecidos pela IFRS 16. Contribui,

igualmente, ao incidir sobre uma empresa presente num setor que recorre consideravelmente à utilização de locações, especialmente nos meios de transporte, tanto de pessoas como de mercadorias.

O presente trabalho encontra-se estruturado em seis secções, sendo a primeira a corrente introdução. A segunda refere-se à revisão de literatura onde é apresentado o tratamento contabilístico aplicado às locações segundo a IAS 17 e segundo a IFRS 16, as respetivas diferenças de tratamento entre estas duas normas e os impactos esperados da adoção da IFRS 16. Na terceira secção é efetuada uma breve apresentação da empresa, a sua situação financeira e os contratos de locação que possuía. De seguida, apresenta-se o objetivo e relevância do projeto, bem como a metodologia aplicada no mesmo. Na secção cinco apresentam-se os resultados obtidos nos quatro níveis mencionados. Por fim, são apresentadas as principais conclusões sobre a aplicação da IFRS 16 na *Air Liquide, S.A.*, as limitações encontradas no desenvolver do estudo e algumas pistas de investigação futuras.

2. Revisão da literatura

2.1. Introdução

Uma locação é definida como sendo um acordo através do qual, mediante um pagamento ou conjunto de pagamentos, o locador cede ao locatário o direito de usar o ativo locado, durante o período acordado (IAS 17, §4). Atualmente, a locação é uma das transações económicas mais utilizadas, tendo-se tornado uma alternativa ao financiamento tradicional (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Muitas empresas optam por esta alternativa uma vez que não conduz necessariamente à compra de um bem, mas sim na efetivação de um contrato que possibilita o uso do bem durante um tempo estipulado (Segal & Naik, 2019), podendo o contrato ser revogado, numa grande parte das vezes, mediante o pagamento de penalizações. Desta forma, as empresas conseguem aplicar o seu capital de forma mais adequada, maximizando o retorno dos seus investimentos (Grenadier 1996, Procrnjić, Miletic & Pepur, 2012). Adicionalmente, conseguem também diminuir a sua exposição ao risco de pagamento de equipamentos tecnologicamente obsoletos (Procrnjić et al, 2012).

No seguimento da difusão do uso das locações existiu a necessidade de criar regras que regessem a contabilização deste instrumento, de forma a uniformizar a informação relatada por todas as entidades. Foi assim desenvolvida inicialmente a *International Accounting Standard* (IAS) 17 – Locações, que esteve em vigor entre 1982 e 2019. Contudo, tal como nas demais normas contabilísticas, com o avançar do tempo tornou-se cada vez mais premente atualizar o texto desta norma, por forma a dar resposta às necessidades emergentes. Assim, a 13 de Janeiro de 2016 foi emitida a *International Financial Reporting Standards* (IFRS) 16 – Locações, a qual entrou em vigor no início de 2019.

2.2. Tratamento contabilístico das locações na perspetiva do locatário

A IFRS 16 é uma norma contabilística e de relato financeiro que resultou de um trabalho conjunto do *Financial Accounting Standards Board* (FASB) com o *International Accounting Standards Board* (IASB), sendo desenvolvida com o intuito de colmatar as necessidades supra enunciadas. Esta possuía como base um estudo levado a cabo pela *Securities and Exchange Commission* (SEC), a qual estimou que as empresas cotadas dos Estados Unidos da América possuíam cerca de 1,25 triliões de dólares em locações que, de acordo com a IAS 17, não eram reconhecidos na demonstração da posição financeira (DPF) (IFRS Foundation, 2016). De acordo com a IAS 17, uma locação subdivide-se em

duas categorias distintas: a locação financeira (LF) e a locação operacional (LO). A distinção entre estas duas categorias baseia-se, essencialmente, na transferência substancial de todos os riscos e vantagens inerentes à propriedade do ativo locado. Quando esta transferência ocorre estamos perante uma LF, caso contrário deparamo-nos com uma LO (IAS 17, §4).

Em consonância com a IAS 17, as LO não eram refletidas no balanço patrimonial do locatário, pelo que, dependendo do portfólio de contratos existentes numa empresa, estas podiam assumir um valor substancialmente relevante. Desta forma, colocavam-se em causa algumas das características qualitativas das demonstrações financeiras (DF's), como é o caso da comparabilidade e da fiabilidade. No que respeita à comparabilidade, uma vez que os analistas e investidores não podiam efetuar comparações adequadas, entre empresas que possuíam contratos de locação (com grande expressão no que concerne à vertente operacional) para obter os ativos que necessitavam e as empresas que recorriam a empréstimos para financiarem a obtenção dos mesmos (Lückerath & Bos, 2009). Ao nível da fiabilidade, ao não apresentarem o valor de todos os contratos de locação efetuados estavam a omitir informações relevantes (IFRS Foundation, 2016). É de referir ainda que para as empresas, as LO eram preferíveis às LF, uma vez que através destas os gestores conseguiam apresentar uma melhor “imagem” financeira perante os seus *stakeholders* (Veverková, 2019; Nuryani, Heng & Julieta, 2015). Isto ocorria porque ao utilizarem as LO a capacidade de crédito da empresa era mantida, uma vez que não existia reexpressão da locação no passivo da empresa (Procrnjić et al, 2012). Assim possibilitava-se a obtenção de rácios de rendibilidade mais apelativos, contudo o real risco financeiro a que a empresa estava exposta ficava encoberto. Desta forma, pode-se afirmar que a IAS 17 conduzia à apresentação de informação contabilística de baixa utilidade (IFRS Foundation, 2016), uma vez que os gestores utilizavam a flexibilidade que a norma possibilitava, não para relatarem a atual situação da empresa, mas sim para maximizarem os lucros (Nuryani et al, 2015; Ozturk & Serçemeli, 2016; Biondi, Bloomfield, Glover, Jamal, Ohlson, Penman, Tsujiyama & Wilks, 2011).

Para solucionar os problemas referidos foi emitida a IFRS 16, cuja aplicação entrou em vigor nos períodos de relato anuais iniciados a 1 de janeiro de 2019 ou posteriormente, mas que pôde ser adotada antecipadamente por empresas que optassem por fazê-lo, desde que aplicassem igualmente a *International Financial Reporting Standards* (IFRS) 15 - Rébito de contratos com clientes. A IFRS 16 manteve a definição de locação existente, contudo alterou a forma de aplicar a definição, ou seja, de acordo

com a IFRS 16 existe uma locação se o locatário possuir o direito de usar um determinado ativo, durante um período de tempo identificável (Biondi et al, 2011), alterando-se desta forma o significado atribuído ao termo “controle”. Eliminou-se, assim, a distinção entre LO e LF, e as respetivas diferenças que existiam ao nível do tratamento contabilístico, apresentando-se, agora, ambas na DPF do locatário tanto a nível do passivo como do ativo. A única exceção existente relaciona-se com as locações de curto prazo (até 12 meses) e com as locações de ativos de baixo valor económico. Estes podem apresentar-se nas DF's do locatário através do reconhecimento dos encargos, relativos à locação, como gastos do período, mantendo-se assim um tratamento igual ao que era atribuído às LO pela IAS 17.

A IFRS 16 aplica-se aos contratos identificados através da IAS 17 e classificados de acordo com esta. Contudo, podem ser necessários alguns ajustes, uma vez que alguns dos contratos de locação definidos de acordo com a IAS 17 incorporavam, para além do direito de uso dos bens, uma parcela relacionada com serviços (IFRS Foundation, 2016; Biondi et al, 2011; KPMG, 2019). Devido a este motivo, a IFRS 16 faz uma alusão à forma adequada de separar os valores dos referidos contratos, na parte correspondente aos serviços e na parte correspondente à locação do bem. Isto porque esta norma somente se aplica à locação e suas componentes.

Os contratos de locação mais comuns e que se encontram sujeitos à IFRS 16 relacionam-se essencialmente com terrenos, edifícios, escritórios, equipamento de transporte e outros equipamentos (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Todos estes contratos de locação são reconhecidos inicialmente no ativo e no passivo, através do modelo do custo (IFRS 16, §23). Este custo é apresentado no ativo, numa rubrica que representa o direito de uso ou conjuntamente com os demais ativos de natureza similar, nas suas respetivas rubricas, desde que exista uma nota anexa em que se expresse o valor do ativo por direito de uso (APDU) (IFRS 16, §47, 51-53). O custo referido corresponde ao somatório do valor inicial do passivo da locação (PDL), dos pagamentos relativos à locação que foram efetuados na data de início da mesma ou anteriormente (deduzidos de incentivos à locação), dos custos diretos inicialmente incorridos pelo locatário e ainda da estimativa dos custos de desmantelamento e remoção do ativo (IFRS 16, §24; Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Relativamente ao PDL, este é obtido através do cálculo do valor presente dos pagamentos futuros relativos à locação (Biondi et al, 2011), pagamentos estes que incluem o valor residual do bem locado (IFRS Foundation, 2016; Kabir & Rahman, 2018). Para obter este valor atual utiliza-se a taxa implícita à locação,

se esta for facilmente determinável, ou a taxa de financiamento incremental da empresa (IFRS 16, §26; Biondi et al, 2011). No que diz respeito à mensuração subsequente do APDU, pode ser utilizado um de três métodos: o do custo, o do justo valor (obrigatório no caso de propriedades de investimento) ou o da revalorização (opcional para ativos fixos tangíveis), contudo o IASB prevê que o modelo do custo amortizado seja o mais utilizado (IFRS Foundation, 2016). Este modelo consiste na utilização do custo histórico atribuído ao APDU deduzido das depreciações acumuladas e perdas por imparidade acumuladas e eventualmente ajustado em função da remensuração do PDL (IFRS 16, §29-35). Já no que respeita à mensuração subsequente do PDL, a quantia escriturada deste aumenta para refletir o valor dos juros sobre o mesmo e diminui para refletir os pagamentos de locação efetuados (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Estes gastos podem ou não ser uniformes ao longo do tempo, contudo ao utilizar o método do custo amortizado, o valor dos juros tenderá a diminuir ao longo do tempo, ao passo que, o valor da amortização do passivo tenderá a aumentar (IFRS Foundation, 2016). No que à depreciação diz respeito, o IASB prevê que a mesma seja calculada através do método da linha reta. A quantia do PDL pode também ser remensurada para refletir quaisquer alterações na locação ou a reavaliação da mesma.

Compreende-se desta forma que entre o tratamento que a IAS 17 previa para as LF e o que a IFRS 16 prevê, não existem muitas diferenças, contudo ao nível das LO o mesmo não se pode dizer. De forma a sintetizar as diferenças de tratamento existentes, apresenta-se no Anexo 1 um quadro resumo construído com base nos regulamentos que definem a IFRS 16 (Regulamento (UE) 2017/1986 da Comissão, de 31 de outubro) e a IAS 17 (Regulamento (CE) N.º 1126/2008 da Comissão, de 3 de novembro).

2.3. Impactos da transição da IAS 17 para a IFRS 16

2.3.1. Impactos nas demonstrações financeiras

O problema da falta de comparabilidade e fiabilidade da informação financeira reportada pelas empresas levou autores como Nuryani et al (2015), Fitó, Moya & Orgaz (2013), Bennett & Bradbury (2003), Durocher (2008) e Imhoff et al (1991) a testar quais seriam os efeitos da capitalização de todas as locações nas DF's das empresas de diversos setores. Estes estudos pretendiam verificar se a capitalização das LO originava diferenças consideráveis face aos valores que eram reportados pelas empresas.

De modo a testar o impacto da capitalização das locações, vários métodos foram utilizados. Estudos recentes utilizavam como referências a versão final da IFRS 16 para

testar o impacto esperado da sua adoção (Ozturk & Serçemeli, 2016; Segal & Naik, 2019), enquanto outros se baseavam no método da capitalização construtiva (MCC), desenvolvido por Imhoff et al (1991), ou no método dos fatores (MF) (Fülbier, Silva & Pferdehirt, 2008). No MCC o valor do PDL é calculado através da atualização dos pagamentos futuros mínimos associados à locação, com base numa taxa de juro incremental estimada para a empresa aquando da obtenção de novos créditos (Imhoff et al, 1991). Já o MF é de aplicação bem mais simples (Lückerath & Bos, 2009). Este método baseia-se na estimação do valor presente dos pagamentos futuros mínimos relacionados com a locação através da multiplicação dos gastos correntes com a locação por um fator, o qual varia de setor para setor (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018).

Imhoff et al (1991), apesar de não terem sido os primeiros a desenvolver um estudo relacionado com os impactos provenientes da capitalização de todas as locações, foram os autores que impulsionaram muitos outros a investigarem a mesma temática. Isto porque muitos dos estudos posteriores aplicam o mesmo método de capitalização.

No seu estudo inicial, Imhoff et al (1991) analisaram o caso da McDonald's, aplicando o MCC à empresa e analisando o impacto proveniente dessa mesma capitalização. De forma a calcular o valor do PDL os autores atualizaram os pagamentos futuros mínimos relacionados com a locação segundo a taxa de juro incremental aplicável à empresa aquando da contratação de créditos, a qual foi de 10%. Adicionalmente, estimaram uma vida útil para as locações da empresa de, aproximadamente, 25 anos, com apenas 15 anos remanescentes. Após a capitalização das locações o ativo da empresa aumentou, aproximadamente, \$785,8 milhões, enquanto que o passivo aumentou cerca de \$1,17 bilhões, levando à existência de uma variação negativa de \$232,3 milhões ao nível do capital próprio. Uma vez que este estudo foi focado essencialmente nos impactos relacionados com a DPF, os autores desenvolveram, alguns anos mais tarde, um outro estudo aplicado à Southwest Airlines (Imhoff, Lipe & Wright, 1997), no qual se focaram principalmente nos impactos provenientes da DR. Neste estudo foi utilizado o mesmo método de capitalização, mas com os pressupostos atualizados para a empresa em questão. Desta forma, o Resultado líquido (RL) da empresa diminuiu consideravelmente ao passo que no resultado operacional houve um ligeiro incremento, o que se deve ao facto da diferença entre as rendas anteriormente contabilizadas como gastos e as depreciações do APDU serem positivas. Resultados similares foram obtidos por Verveková (2019), quando estudou o impacto da IFRS 16 em quinze empresas Europeias de aviação, e por Ozturk & Serçemeli (2016) aquando da aplicação do MCC a uma

empresa de aviação Turca. De um modo mais abrangente, também Durocher (2008) aplicou o MCC às 100 maiores empresas do Canadá, obtendo também resultados semelhantes. Ao nível do ativo houve um aumento médio na ordem dos 5,6% e no passivo esse aumento rondou os 11,5%. Na DR existiu uma diminuição do RL, contudo foi considerada insignificante. Goodacre (2003) e Branswijck, Longueville & Everaert (2011), aplicando o mesmo método de capitalização às empresas do setor do retalho de UK e às empresas Alemãs e Belgas cotadas, respetivamente, também obtiveram variações idênticas ao nível das principais rubricas da DPF.

Autores, como Bennett & Bradbury (2003), aplicaram o MCC a amostras de maior dimensão. Estudaram as empresas cotadas na New Zeland Stock Exchange no período de reporte de 1995. Neste estudo obteve-se um aumento do passivo de 22,9%, associado a um aumento do ativo de 8,8% e a uma diminuição de 3,0% no capital próprio (CP). No que concerne à DR, os impactos sentidos não foram percentualmente quantificados, contudo a rendibilidade do ativo das empresas diminuiu, em média, devido à diminuição sentida no RL, acompanhada de um aumento no valor dos ativos. Adicionalmente, foi efetuada uma comparação com os resultados que seriam esperados utilizando o MF e os resultados obtidos foram muito similares, o que leva a conclusões idênticas. De forma equivalente, Lückerrath & Bos (2009) também efetuaram a comparação de resultados entre os dois métodos de capitalização, aplicando o seu estudo às empresas não financeiras cotadas na bolsa de Amsterdão. Ao contrário de Bennett & Bradbury (2003), encontraram diferenças significativas entre os resultados apurados segundo os dois métodos apresentados. De acordo com ambos os métodos, existia um incremento de valor no ativo e no passivo, mas como os autores assumiram que no MF o valor do PDL e do APDU eram iguais, então não foram admitidas variação no CP. Desta forma, assumiram igualmente que na DR também não existiram variações no RL. Assim sendo, o MF apresentou variações superiores na DPF, após a capitalização, contudo, na DR, o impacto sentido foi o oposto.

De modo mais abrangente, existem também alguns autores que utilizaram amostras com uma dimensão mais relevante e efetuaram comparações entre os setores nos quais as empresas da amostra se inserem. Morales-Díaz & Zamora-Ramírez (2018), utilizando um conjunto de 646 empresas Europeias incluídas no STOXX efetuaram essa mesma comparação. Através do MCC apuraram um aumento médio do ativo em 9,96% e um aumento médio do passivo em 21,4%. Tais aumentos não foram transversais a todos os setores. O setor menos afetado foi o da banca, onde o aumento do ativo e do passivo

foi de 0,7% e 0,9%, respetivamente. No lado oposto, o setor do retalho foi o mais afetado, possuindo um incremento de 27% no ativo e um incremento de 59,2% no passivo. Entre os setores mais afetados encontram-se ainda a hotelaria, os transportes e os serviços. Fitó et al (2013) chegaram a conclusões semelhantes, destacando o impacto que existiu no setor das energias. Em ambos os estudos são destacados os setores mais afetados pela capitalização, contudo, no seio dos mesmos, existem divergências entre os impactos, encontrando-se algumas empresas mais expostas que outras. Tal é justificável pelos determinantes das empresas, uma vez que estes condicionam o seu comportamento, nomeadamente o valor dos seus ativos fixos, o nível de crescimento ou o tamanho da empresa (Nuryani et al, 2015), que influenciam a decisão de optar por uma locação ou pela compra do bem.

No âmbito das características das empresas, Wong & Joshi (2015) na sua análise aos dados referentes a 2010, de 107 empresas Australianas cotadas na *Australian Securities Exchange* efetuaram uma análise conjunta destas empresas, bem como uma análise separada, dividindo a amostra entre as empresas que reportaram um resultado positivo e as que reportaram um resultado negativo. De um modo geral existiu um aumento médio no ativo de 3,47%, associado a um aumento médio no passivo de 4,34% e a uma diminuição média no CP de 0,27%. Através da decomposição em subgrupos foi evidenciado que as empresas que apresentam resultados positivos possuem um maior impacto proveniente da capitalização, uma vez que os rácios *debt-to-equity* e *debt-to-assets* apresentam variações muito superiores. Duke, Hsieh & Su (2009) efetuaram o seu estudo numa amostra de 366 empresas cotadas no índice *S&P 500*, dividindo-as de forma similar à apresentada anteriormente, obtendo variações idênticas, mas mais acentuadas.

Por fim, existem também estudos que analisam os efeitos da capitalização em todas as DF's. Um exemplo é Mulford & Gram (2007) que na sua pesquisa utilizaram um conjunto de empresas dos EUA pertencentes ao setor do retalho. Através da sua análise foi possível verificar que ao nível da DR existiu um aumento médio de 22,5% nos *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (EBITDA), contudo no RL o impacto médio foi negativo, na ordem dos 5,3%. Esta variação é justificada pelas alterações sentidas ao nível da classificação dos gastos, uma vez que o somatório das depreciações e dos gastos financeiros é superior ao que era suportado a título de rendas. No que diz respeito ao Balanço, existiu um incremento médio de 14,6% no ativo e de 26,4% no passivo, incremento este que é, em média, superior aos percecionados nos estudos anteriores. Ao nível da demonstração de fluxos de caixa (DFC) existiu um

aumento médio de 22,9% nos fluxos de caixa operacionais, o qual resulta da diferença entre o valor das rendas e o dos custos financeiros suportados.

Desta forma, apresenta-se a primeira questão de investigação:

Q1: *Que impacto é que a adoção da IFRS 16 tem ao nível das demonstrações financeiras da empresa?*

2.3.2. Impactos nos rácios financeiros

A partir da informação financeira presente nas DF's são elaborados vários rácios que apresentam a situação da empresa para os *stakeholders*. Os principais rácios analisados, em estudos anteriores, centram-se essencialmente em três grandes grupos: rácios de liquidez, rácios de estrutura financeira e solvabilidade e rácios de rendibilidade. Muitos autores, tais como Benett & Bradbury (2003), Fülbier et al (2008) ou Fitó et al (2013), após efetuarem a capitalização das LO efetuaram a análise da variação dos rácios, apresentando-se seguidamente um quadro resumo com a literatura relevante.

Tabela I - Impacto da IFRS 16 nos rácios financeiros

Autores	Amostra	Método de Capitalização	Rácios Analisados	Alterações (médias) aos Rácios (pontos percentuais)
Imhoff et al (1991)	McDonald Company Ano: 1988	Método da capitalização construtiva (MCC)	Rendibilidade do ativo (ROA)	Diminui em 9%
			Debt-to-equity	Aumenta em 30%
Benett & Bradbury (2003)	38 empresas contadas na New Zeland Stock Exchange Ano: 1995	MCC e Método dos Fatores (MF)	Debt-to-assets	Aumenta em 10,7%
			Liquidez Geral	Diminui em 14,4%
			ROA	Diminui em 8,7%
Durocher (2008)	100 maiores empresas cotadas do Canadá Anos: 2002 – 2003	MCC	Debt-to-assets	Aumentou em 4%
			Liquidez Geral	Diminuiu em 4,7%
			ROA	Aumentou em 0,72%
			Rendibilidade do Capital Próprio (ROE)	Diminuiu em 6,64%
			Earnings per Share (EPS)	Diminuiu em 0,03%
Fülbier et al (2008)	Todas as empresas cotadas de Espanha Anos: 2008 - 2010	MCC	Debt-to-assets	Aumentou em 22%
			EPS	Aumentou em 1,6%
			Profit Margin	Aumentou em 8,1%
			ROA	Aumentou em 0,1%
			ROE	Aumentou em 4,4%
			Return on Capital Employed (ROCE)	Diminuiu em 3,1%

Autores	Amostra	Método de Capitalização	Rácios Analisados	Alterações (médias) aos Rácios (pontos percentuais)
Lückerath & Bos (2009)	Empresas não financeiras cotadas na Bolsa de Amsterdão Anos: 2000 - 2004	MCC e MF	ROA	Aumentou em 5,6%
			ROE	Diminuiu em 22,2%
			<i>Debt-to-asset</i>	Aumentou em 19,3%
			<i>Debt-to-equity</i>	Aumentou em 35%
			<i>Interest Coverage</i>	Aumentou em 119,2%
			<i>Net Profit margin</i>	Diminuiu em 0,5%
Fitó et al (2013)	Todas as empresas cotadas de Espanha Anos: 2008 - 2010	MCC e MF	<i>Financial Leverage</i>	Aumentou em 29,4%
			Liquidez Geral	Diminuiu em 5,6%
			<i>Leverage Ratio</i>	Aumentou em 3,5%
			ROA	Diminuiu em 3,7%
			ROE	Diminuiu em 17,7%
Nuryani et al (2015)	343 empresas cotadas na <i>Indonésia Stock Exchange</i> Anos: 2008 - 2011	MCC	<i>Net Profit Margin</i>	Aumentou em 0,168%
			ROE	Aumentou em 0,002%
			ROA	Diminuiu em 0,174%
			<i>Asset turnover</i>	Diminuiu em 0,258%
			<i>Debt-to-asset</i>	Aumentou em 0,0097%
			<i>Debt-to-equity</i>	Aumentou em 0,086%
			Liquidez Geral	Diminuiu em 0,164%
Morales-Díaz & Zamora-Ramírez (2018)	Todas as empresas Europeias incluídas no STOXX Ano: 2015	MCC	<i>Debt-to-asset</i>	Aumentou em 9,28%
			<i>Debt-to-equity</i>	Aumentou em 32,1%
			ROA	Aumentou em 3,07%
			<i>Interest Coverage</i>	Diminuiu em 13,6%

Fonte: Elaboração própria

De acordo com os dados apresentados na tabela anterior, é possível verificar que os rácios de estrutura financeira, *debt-to-assets* e *debt-to-equity*, apresentam sempre um aumento após a capitalização. Já o rácio de solvabilidade, *interest coverage*, apresenta uma variação que depende das características das locações que a empresa possui, podendo existir uma variação positiva quando o aumento do resultado operacional é superior ao aumento dos encargos financeiros ou uma variação negativa em caso contrário.

O rácio de liquidez geral apresentou em todas as pesquisas mencionadas uma diminuição, isto porque o passivo corrente aumenta em resultado da capitalização, mas o ativo corrente não.

No que diz respeito aos rácios de rentabilidade, estes apresentam uma maior volatilidade, dependendo essencialmente da vida útil remanescente no momento de

aplicação da IFRS 16. O ROA exibe variações positivas e negativas em função do peso da variação dos *earnings before interest and taxes* (EBIT) face à variação dos ativos. Esta volatilidade verifica-se também no estudo efetuado por Wong & Joshi (2015), uma vez que no subgrupo de empresas que possuía um RL negativo este rácio evoluiu positivamente, contudo no subgrupo que possuía um RL positivo, após a capitalização de todas as locações, o ROA diminuiu. Por sua vez, no ROE percebemos o mesmo, o que é aceitável (IFRS Foundation, 2016), tanto porque a variação no RL depende da vida útil remanescente do bem locado, como pelo facto da variação no RL possuir um impacto inferior à sentida no CP. Esta passível volatilidade no RL pode ser comprovada através do estudo dos EPS, os quais, por norma, diminuem sempre, mas que em Fülbier et al (2008) aumentaram, demonstrando assim que o RL aumentou, em média, após a aplicação da IFRS 16. Na mesma medida, a *profit margin*, quando calculada com base no EBIT, apresentou sempre uma evolução positiva, contudo, quando calculada utilizando o RL, apresentou variações equivalentes às dos EPS.

Neste seguimento, apresenta-se a segunda questão de investigação:

Q2: *Que impacto é que a adoção da IFRS 16 tem nos principais rácios financeiros da empresa?*

2.3.3. Impactos na compensação dos executivos

Os planos de remuneração dos executivos não são uniformes entre as empresas, uma vez que são estas a definir os seus próprios planos de remunerações. Contudo, atualmente, a maior parte das empresas decompõe a remuneração dos seus executivos numa parte fixa e numa outra variável. A remuneração variável inclui-se no seio dos incentivos monetários que visam atuar ao nível da motivação extrínseca dos gestores (Bénabou & Tirole, 2003; Gagné & Deci, 2005), premiando o trabalhador em função do seu desempenho ou de outras características, tal como a antiguidade (Amstrong, 2010; Jekings, Mitra, Gupta & Shaw, 1998; Bonner & Sprinkle, 2002). Desta forma, visa-se motivar os gestores para a obtenção de um melhor desempenho (Gambardella, Panico & Valentini, 2015; Gerhard & Fang, 2014; Berber, Morley, Slavić & Poór, 2017) ao mesmo tempo que se atua ao nível da retenção dos melhores gestores (Berber et al, 2017). Esta ligação é de grande importância uma vez que estudos anteriores constataram que existia uma ausência de correlação entre o desempenho da organização e a remuneração dos gestores (Atkinson, Kaplan, Matsumura & Young, 2012). Assim, para além do foco na maximização do lucro, as empresas conseguem alinhar os interesses dos acionistas com

os dos gestores (Wang, Butterfield & Campbell, 2017), maximizando a riqueza de ambos e minimizando os problemas de agência (Jensen & Meckling, 1976).

Vários autores destacam o ROA, o RL, o resultado operacional (RO) e o ROE como sendo as métricas financeiras mais comuns na medição do desempenho dos gestores (Imhoff, Lipe & Wright, 1993; Goodacre, 2003). Através da aplicação da IFRS 16 existiram muitas alterações ao nível das métricas financeiras que atestam o desempenho de uma organização, alterações estas que surtem efeito ao nível dos planos remuneratórios (Matos & Niyama, 2018; Goodacre, 2003; Imhoff et al, 1993). No seu estudo, Imhoff et al (1993) verificaram que após a capitalização das locações a capacidade explicativa do ROA e do ROE perante as remunerações era diminuída, o que demonstra que as LO não eram tidas em consideração na definição dos planos de compensação nas empresas que utilizavam estas métricas. Quando se compara a capacidade explicativa do RO face ao RL, os autores verificaram uma maior capacidade explicativa ao nível do RO. Desta forma, se a remuneração é melhor explicada pelo RO, então é esperado que a mesma aumente após a capitalização. A partir de uma amostra retirada do sistema NAARS não foi possível obter conclusões consistentes, no que ao impacto da capitalização na remuneração dos gestores diz respeito.

Neste seguimento, apresenta-se a terceira questão de investigação, dividida em duas sub-questões:

Q3.1: A introdução da IFRS 16 leva a uma alteração na forma como a empresa remunera os seus executivos?

Q3.2: A introdução da IFRS 16, não levando a uma alteração na forma utilizada para remunerar os executivos, leva a um aumento da remuneração destes?

2.3.4. Impactos no relatório de auditoria

Com a introdução da IFRS 16 muitos custos adicionais surgem nas empresas, sendo que a dimensão destes depende essencialmente do tamanho da empresa e do portefólio de locações existente (IFRS Foundation, 2016). Segundo Segal & Naik (2019) os custos adicionais trazidos pela IFRS 16 superam, na maioria dos casos, os benefícios da mesma. Exemplos destes custos são os relacionados com a análise dos contratos de locações existentes, com a substituição ou alteração dos sistemas informáticos, com a alteração dos processos contabilísticos e com os *fees* de auditoria (Efrag, 2017 citado por Matos & Niyama, 2018; IFRS Foundation, 2016; Barone, Birt & Moya, 2014). Tal aumento de custos ocorre porque, não só no departamento financeiro, mas também nos

demais departamentos das empresas, vão sentir-se os efeitos da capitalização das locações (KPMG, 2019), apesar desses impactos serem de diferentes amplitudes.

Ao nível da auditoria, o objetivo da mesma é apresentar um parecer, favorável ou não, sobre se as contas das empresas demonstram de forma verdadeira e apropriada a posição financeira, os resultados e os fluxos de caixa das mesmas (Doutor, 2018). Este parecer deve ser isento por forma a ser mais fiável para os utilizadores, o que leva à necessidade de existirem auditorias externas nas empresas. No processo de análise de contas, um dos primeiros passos que o auditor toma é a definição da sua materialidade. De uma forma geral, a materialidade entende-se como o valor global de todas as distorções e omissões consideradas como materiais pelo auditor, que podem individualmente ou em conjunto influenciar as decisões económicas dos utilizadores, e que este está disposto a tolerar (Messier, Martinov-Bennie & Eilifsen, 2005). É de referir ainda que a auditoria externa não substitui o controlo interno de uma empresa, mas sim complementa-o e atesta sobre a qualidade deste (Bentley-Goode, Newton & Thompson, 2017), possuindo sempre como objetivo aumentar, ao nível dos utilizadores da informação financeira, a perceção de qualidade e a confiança na mesma (Dhaliwal, Lee & Neamtiu, 2011; Altamuro, Johnston, Pandut & Zhang, 2014, Matos & Niyama, 2018).

Com o dever de capitalização de todas as locações por parte das empresas, não só o trabalho dos preparadores, mas também o dos auditores, torna-se mais complexo. Ao nível da auditoria, a complexificação passa, em parte, por uma análise mais detalhada de uma realidade que até então era um pouco marginalizada, uma vez que os auditores estão mais predispostos a aceitar erros que se encontrem nas notas do que aqueles que estão presentes nas demais DF's (Libby, Nelson & Hunton, 2006 citado por Altamuro et al, 2014 & Barone et al, 2014). Isto ocorre porque na perspetiva dos auditores, os valores que são reportados e não somente divulgados são mais materiais e por isso distorções ou omissões nos mesmos devem ser impreterivelmente analisadas (Barone et al, 2014). Adicionalmente, com a introdução da IFRS 16 algumas estimativas e pressupostos têm que ser efetuados pelos preparadores da informação financeira (KPMG, 2019; Segal & Naik, 2019). Entre estes encontra-se a vida útil remanescente das locações, as taxas de desconto a aplicar, a divisão do valor global das locações nas componentes capitalizáveis e nas não capitalizáveis e o valor máximo das locações enquadráveis na exceção à capitalização (Segal & Naik, 2019; Efrag, 2017 citado por Matos & Niyama, 2018; KPMG, 2019). Muitas destas decisões são deixadas para as empresas tomarem, uma vez que o IASB, por forma a aumentar a comparabilidade entre as empresas, optou por

conceber a IFRS 16 como uma norma baseada em princípios e não em regras (Henderson & O'Brien, 2017; Matos & Niyama, 2018). Contudo, como em todos os pressupostos, quando analisados por pessoas distintas as decisões tomadas também são distintas, desta forma é espectável que os auditores definam materialidades distintas daquelas que são definidas pelos preparadores (Segal & Naik, 2019; Messier et al, 2005; Kabir & Rahman, 2018). Ainda derivado da capitalização das LO, muitos dos rácios de avaliação da empresa vão sofrer alterações significativas, os quais podem levar ao incumprimento dos *debt covenants* (Giner & Pardo, 2018; Benett & Bradbury, 2003; Duke et al, 2009; Segal & Naik, 2019; Cotten, Schneider & McCarthy, 2013; Durocher, 2008) e, em última instância, colocar em causa o pressuposto da continuidade.

Todos estes temas são de elevada importância para a análise de auditoria, uma vez que vão influenciar a forma como os utilizadores vão interpretar a informação financeira (Segal & Naik, 2019). Desta forma, podem influenciar o facto de possuímos uma opinião limpa ou uma opinião com reservas por parte dos auditores externos. Podem, também, alterar a classificação que é feita a este tema no relatório dos auditores entre reserva, matéria relevante ou simplesmente ênfase, tendo em conta a importância e dedicação que o mesmo mereceu por parte dos auditores e que deve merecer por parte dos utilizadores da informação financeira.

Apresenta-se, assim, a última questão de investigação:

Q4: A introdução da IFRS 16 induz alterações no parecer de auditoria às contas apresentadas pela empresa?

3. Apresentação da empresa

3.1. Fundação e história

A *Air Liquide, S.A.* é uma sociedade anónima cotada na EURONEXT, fundada a 25 de Maio de 1902 e com sede em Paris, França. Esta encontra-se atualmente em 80 países e possui cerca de 67.000 colaboradores. O negócio da empresa passa essencialmente pela venda de gases, como o Hélio, o Oxigénio, o Árgon, o Azoto, o Hidrogénio, o Nitrogénio, entre outros. Na obtenção de receitas existem relações com seis mercados:

- **Large Industries**, cujos principais clientes são as grandes metalúrgicas, as refinarias, empresas ligadas à produção de energia e ligadas à indústria química;

- ***Industrial Merchant***, onde se incluem empresas industriais, de menor dimensão que as mencionadas anteriormente, e se procuram soluções tecnológicas adaptadas a cada cliente;
- ***Healthcare***, no qual se incluem os cuidados ao domicílio, os hospitais e as clínicas de saúde;
- ***Electronics***, onde se fornecem gases, materiais utilizados em processos de manufatura e serviços a empresas ligadas à produção de produtos tecnológicos;
- ***Engineering and Construction***, no qual se efetua o design e construção de novas fábricas e equipamentos para uso interno e para venda a clientes externos;
- ***Global Markets and Technologicis***, onde se desenvolvem e fornecem soluções tecnológicas relacionadas com a transição energética, entre outros.

Na globalidade destes mercados existem três grandes *players*, a *Air Liquide, S.A.*, a *The Linde Group, Inc. (Linde Plc)* e a *Air Products and Chemicals, Inc.*, sendo que esta última possui rendimentos muito inferiores às primeiras. Encontram-se ainda outros concorrentes, mas de menor dimensão, sendo que uma grande parte deles somente se encontra presente em mercados locais.

3.2. Situação financeira

Durante o ano fiscal de 2019, a *Air Liquide, S.A.* obteve um rendimento total de 21.920,1 milhões de euros, o que representa um crescimento de 4% face a 2018. Este provém essencialmente de *Industrial Merchant*, área que é responsável por 44% das vendas obtidas em 2019 (€9.755 M), de *Large Industries*, que possui 26% das vendas (€5.628 M) e de *Healthcare*, área responsável por 17% das vendas (€3.693 M).

Estes rendimentos originaram um resultado operacional de 3.606,3 milhões de euros, o que representa um incremento de 9,7%, face ao obtido em 2018, e um resultado líquido de 2.337,6 milhões de euros, apresentando assim um crescimento de 5,9% face ao lucro do ano anterior.

Ao nível da posição financeira, a *Air Liquide, S.A.* possui, em 2019, um ativo de 43.666,5 milhões de euros, um passivo de 24.342,1 milhões de euros e um capital próprio de 19.324,4 milhões de euros. Comparado com a posição financeira reportada em 2018, existiu um incremento de 4% no ativo, de 2,4% no passivo e de 6% no capital próprio. O incremento existente ao nível do passivo é, em grande parte, explicado pelo investimento que existiu no ano fiscal de 2019, o qual originou um aumento de 14% nos fluxos de caixa

relacionados com as atividades de investimento, tendo existido um investimento total de 2.584,8 milhões de euros durante o período referido.

Nos anexos 2 e 3 é possível observar um quadro resumo da evolução das principais rubricas das DF's e dos principais rácios financeiros, respetivamente, ao longo dos últimos quatro anos.

3.3. Contratos de locação contabilizados de acordo com a IAS 17

No final do período contabilístico de 2018, a *Air Liquide, S.A.*, na posição de locatária, possuía contratos de locação relacionados com terrenos, edifícios e escritórios, transportes e outros equipamentos.

De acordo com a IAS 17, a empresa contabilizava como LF todos os contratos nos quais era detentora de forma substancial de todos os riscos e benefícios associados aos ativos subjacentes, sendo os restantes contratos contabilizados como operacionais. Quando classificados como LF, o seu valor atual era calculado através da atualização dos pagamentos mínimos futuros que esperava suportar durante o prazo do contrato de locação, atualização esta à taxa incremental para novos contratos de locação. O referido valor atual era classificado como ativo e contabilizado na rubrica “Propriedades, fábricas e equipamentos” e o valor correspondente era classificado como passivo na rubrica “Passivos financeiros”. O ativo era depreciado segundo a vida útil mais baixa, entre a vida útil do ativo subjacente ao contrato e o prazo pelo qual este foi efetuado, ao passo que o passivo era reduzido quando os pagamentos eram efetuados. No final do ano contabilístico de 2018, os valores registados a título de LF, classificados de acordo com o prazo da locação são os que constam no anexo 4. Estes provêm essencialmente de contratos de locação sobre escritórios, edifícios industriais, veículos de transporte de gases e outros materiais e ainda equipamentos industriais.

Nos contratos classificados como LO, o gasto associado era contabilizado na DR, numa base sistemática ao longo do prazo da locação. No final do ano contabilístico de 2018, os valores registados a título de LO classificados de acordo com o prazo da locação são os que constam no anexo 5. Estes provêm essencialmente de contratos de locação sobre veículos utilitários, equipamentos de transporte, propriedades e outros ativos utilizados em atividades industriais, mas que não estão associados a benefícios económicos.

4. Objetivo de investigação e metodologia aplicada

4.1. Relevância e objetivo do estudo

A IFRS 16 veio introduzir uma das mais recentes alterações contabilísticas, de aplicação obrigatória, emitida pelo IASB, sendo por isso um tema recente e pouco explorado. Outros estudos sobre a aplicação da norma foram elaborados, mas a maior parte baseados em métodos de capitalização que se supunham ser adequados, uma vez que, maioritariamente, foram efetuados antes da emissão da versão final da IFRS 16.

Considera-se, assim, relevante a análise completa das variações que advém da aplicação desta norma, a partir dos primeiros dados relatados de acordo com a mesma. A importância do estudo torna-se ainda maior ao verificar os impactos existentes ao nível do processo de auditoria externa e do método remuneratório dos órgãos de gestão, uma vez que, ao nível dos rácios financeiros e das demonstrações financeiras, os métodos de capitalização utilizados em alguns dos estudos anteriormente elaborados aproximam-se do exigido pela IFRS 16.

Contribui-se, assim, para a literatura ao apresentar uma análise completa do impacto da adoção da IFRS 16 nos quatros níveis referidos na *Air Liquide, S.A.*, uma vez que ainda nenhum outro estudo abordou o tema de forma tão abrangente. Contribui-se igualmente para a avaliação da aplicação da norma. Isto porque, ao originar muitas críticas e resistência na sua aplicação, conhecer os impactos resultantes da introdução da IFRS 16 nas empresas torna-se essencial.

4.2. Metodologia aplicada

O presente estudo centrou-se na análise dos relatórios financeiros anuais da *Air Liquide, S.A.* relativos aos períodos contabilísticos de 2018 e 2019. Adicionalmente, foram também analisados os relatórios financeiros de outras empresas presentes no mesmo setor, de modo a possibilitar uma comparação setorial dos impactos encontrados.

Neste estudo aplicou-se uma metodologia assente na pesquisa quantitativa de modo a possibilitar uma comparação de cenários, o anterior à adoção da norma e o posterior à adoção da mesma. Somente desta forma foi possível mensurar as alterações trazidas pela IFRS 16 na empresa e no setor em questão.

Por forma a conseguir apurar tais alterações, procedeu-se à comparação das principais rubricas das demonstrações financeiras e dos rácios financeiros. Também se efetuou a comparação entre os métodos remuneratórios e remunerações auferidas pelos órgãos de gestão, bem como o tratamento dado às locações nos relatórios de auditoria.

Nas demonstrações financeiras, analisou-se o impacto da capitalização das locações nos ativos e passivos (correntes e não correntes), no resultado operacional e no resultado líquido e de uma forma abrangente na demonstração de fluxos de caixa, tal como decorre da revisão de literatura. No que concerne à comparação de rácios, estes foram selecionados de acordo com os impactos esperados da introdução da IFRS 16 e em consonância com a revisão de literatura efetuada. Desta forma analisaram-se os seguintes rácios, cuja fórmula de cálculo consta no anexo 6: rendibilidade do ativo, rendibilidade do capital próprio, *debt-to-equity*, *debt-to-assets*, *financial leverage*, *interest coverage* e liquidez geral. Assim, analisaram-se rácios de rendibilidade, estrutura financeira e solvabilidade e de liquidez, o que possibilitou retirar conclusões mais abrangentes sobre cada uma destas áreas. No que diz respeito à compensação dos executivos, comparou-se os métodos de remuneração dos mesmos antes e depois da adoção da IFRS 16 e analisou-se o impacto que esta norma possuiu sobre as remunerações. Por fim, ao nível da Auditoria foram analisados os relatórios financeiros da empresa antes e depois da adoção da norma, por forma a verificar se a importância atribuída às locações, por parte dos auditores, se alterou ou não e de que forma se alterou.

4.3. Recolha de dados

Os dados utilizados provêm, na íntegra, dos relatórios financeiros anuais relativos aos anos fiscais de 2018 e 2019, os quais são de domínio público. Optou-se por estes anos uma vez que representam o ano imediatamente antes da adoção da IFRS 16 e o primeiro ano em que a mesma foi utilizada.

Relativamente à origem dos dados, estes foram retirados diretamente dos *websites* das respetivas empresas. A amostra inicial utilizada era composta por 7 empresas pertencentes ao setor dos químicos, cuidados de saúde e engenharia: a *Air Liquide, S.A.*, a *The Linde Group, Inc (Linde Plc)*, a *Messer Group, GmbH*, a *Afrox (Pty) Ltd.*, a *Air Products and Chemicals, Inc.*, a *The Dow Chemicals Company, Inc.* e a *Praxair, Inc.*. Contudo, após a análise dos relatórios financeiros de todas as empresas, a *Air Products and Chemicals, Inc.* foi excluída uma vez que não reportou em 2019 os dados financeiros de acordo com a nova norma das locações, o que é permitido uma vez que esta empresa se encontra abrangida pelo FASB. Adicionalmente, foi também excluída a *Praxair, Inc.* uma vez que se encontra no grupo de consolidação da *The Linde Group, Inc. (Linde Plc)*, tendo sido utilizados os dados consolidados da última. E, por fim, excluiu-se a *The Dow Chemicals Company, Inc.* por falta de informação relativa aos contratos de locação da

empresa. Desta forma a amostra final é constituída por quatro empresas, sendo que as empresas que são utilizadas como meio de comparação são as concorrentes diretas da *Air Liquide, S.A.*

5. Apresentação e discussão dos resultados

5.1. Impacto da adoção da IFRS 16 nas principais rubricas das demonstrações financeiras

De forma a adotar a IFRS 16, a *Air Liquide, S.A* optou pelo método de transição retrospectivo modificado, aplicando as disposições presentes na norma a partir do período de relato anual iniciado a 1 de janeiro de 2019, não reexpressando o período anterior.

Assim sendo, na data de aplicação inicial foram reconhecidos um passivo e um ativo respeitantes aos contratos de locação que a empresa possuía no final do ano contabilístico de 2018. O passivo da locação foi obtido através da atualização dos pagamentos remanescentes de cada contrato que incluía locações, utilizando a taxa incremental para as locações de modo a efetuar a referida atualização. Devido às características da empresa, a taxa incremental referida assumiu-se ser igual à taxa de juro que cada subsidiária aplicava aos empréstimos com outras empresas do grupo. Adicionalmente, foi considerado que a duração de um contrato de locação seria equivalente ao período no qual o direito de uso do ativo locado permanecia com o locatário, adicionado do período coberto por eventual opção de extensão de prazo ou de conclusão antecipada do contrato. Isto, nos casos em que existia um razoável grau de certeza de que a empresa ia exercer essa opção (no caso de opções para extensão do prazo) ou de que não a ia exercer (no caso de opções de cessação antecipada). O ativo por direito de uso foi inicialmente reconhecido por um montante igual ao do passivo da locação, ajustando esse valor por eventuais pagamentos antecipados relacionados com as locações, diferimentos de pagamentos de locações ou provisões reconhecidas no balanço sobre locações, que se encontrassem contabilizadas no balanço no final do ano de 2018.

Desta forma, a 1 de Janeiro de 2019, a *Air Liquide, S.A* reconheceu um ativo de 1.353,90 milhões de euros na rubrica de “propriedade, fábricas e equipamentos”, destacando nas notas o valor que corresponde ao APDU. Reconheceu igualmente, nesta data, um passivo de 1.403,00 milhões de euros nas rubricas “passivo da locação corrente” e “passivo da locação não corrente”. Posto isto, a 1 de Janeiro de 2019, o ativo da empresa aumentou cerca de 3,2% e o passivo aumentou cerca de 5,9%. A diferença de valores entre o ativo e o passivo reconhecidos provém dos ajustamentos que foram referidos

anteriormente, não existindo alteração ao nível do capital próprio na data de adoção inicial da IFRS 16. É de referir ainda que, tal como previsto na norma, a *Air Liquide, S.A* não colocou sob o âmbito da capitalização requerida para os contratos de locação aqueles com duração igual ou inferior a 12 meses, nem os que possuíam um ativo subjacente com baixo valor económico, tais como equipamento de escritório (computadores, telefones e outros pequenos equipamentos de IT).

A análise posterior possuiu por base os dados no final de 2019. Desta forma, foi possível avaliar de forma integrada as alterações existentes nas demonstrações financeiras e nos rácios financeiros, que se obtêm a partir da informação presente nas mesmas.

5.1.1. Impacto na demonstração da posição financeira

No que concerne aos impactos sentidos na DPF, foram analisados o ativo, o passivo e o CP da empresa, sendo possível verificar a evolução destas rubricas na tabela II. Os valores apresentados resultam dos montantes reconhecidos no momento da adoção da IFRS 16, adicionados do valor atual líquido dos novos contratos de locação efetuados no decorrer do ano de 2019.

Tabela II - Impacto da adoção da IFRS 16 na demonstração da posição financeira da *Air Liquide, S.A.*

(milhões de euros)	<i>Air Liquide, S.A.</i>					Setor
	31/12/2018	31/12/2019 s/ IFRS 16	31/12/2019 c/ IFRS 16	Impacto IFRS 16	Impacto IFRS 16 (%)	%
Ativo	41.980,6	42.404,0	43.666,5	1.262,5	2,98%	2,27%
Passivo	23.773,2	23.027,9	24.342,1	1.318,8	5,73%	6,61%
CP	18.207,4	19.380,7	19.324,4	(56,3)	-0,29%	-0,68%

Fonte: Elaboração própria

A *Air Liquide, S.A* concluiu o ano de 2018 com um ativo total de 41.980,6 milhões de euros e o ano seguinte com um ativo total de 43.666,5 milhões de euros, o que representou um aumento de 4% no valor do ativo. Contudo, como se pode ver na tabela II, somente 1.262,5 milhões de euros é que corresponderam ao impacto proveniente da adoção da IFRS 16, o que representou um aumento ao nível do ativo de 2,98%. Ao nível do setor de referência, o aumento causado pela adoção da nova norma foi de 2,27%, o que se assemelha ao aumento encontrado na empresa em estudo.

O passivo total da empresa apresentava um valor de 23.773,2 milhões de euros no final do ano de 2018 e no final do ano de 2019 um total de 24.342,1 milhões de euros,

o que representou um aumento de 2,4%. No entanto, a partir da tabela II percebemos que o aumento resultante da adoção da IFRS 16 foi de 1.318,8 milhões de euros, o que representou um aumento ao nível do passivo de 5,73%, aumento este que foi contrabalançado pela diminuição do valor dos empréstimos correntes e não correntes da empresa. Ao nível do setor de referência, o aumento causado pela adoção da nova norma foi de 6,61%, o que se assemelha ao aumento encontrado na empresa em estudo.

Constata-se, portanto, que o impacto da IFRS 16 foi superior no passivo, o que está de acordo com o que foi apresentado por outros autores, como Durocher (2008) em que as variações no ativo e passivo foram de 5,6% e 11,5%, respetivamente, ou como Morales-Díaz & Zamora-Ramirez (2018) em que as mesmas variações foram, respetivamente, de 9,96% e de 21,4%. Ao comparar com o último estudo mencionado, o qual incidiu sobre empresas europeias cotadas, percebe-se que o impacto sentido na *Air Liquide, S.A* foi em muito inferior ao que seria expectável, o que demonstra que existem setores muito mais afetados e que elevam os impactos médios provenientes da adoção da IFRS 16.

No que concerne às alterações no capital próprio, tal como foi apresentado por Bennett & Bradbury (2003) e por Wong & Joshi (2015) nos seus estudos, também na *Air Liquide, S.A.* existiu uma diminuição do valor do CP em detrimento da adoção da IFRS 16. Esta resultou, entre outras coisas, do impacto sentido no RL, contudo a variação de valor tende a ser imaterial. No caso específico da *Air Liquide, S.A.* encontramos uma diminuição aproximadamente de 0,29% ao passo que no setor a mesma foi de 0,68%.

5.1.2. Impacto na demonstração de resultados

Ao implementar a IFRS 16 passou-se a reconhecer como gasto, na DR, a título de renda com contratos de locação, somente os que estavam associados às locações que pelo seu valor ou duração de contrato podiam não ser capitalizadas. Desta forma, existiu, comparativamente com o ano de 2018, uma diminuição nos gastos com locações relacionados com o pagamento das rendas, o qual rondou os 265,8 milhões de euros.

Tabela III - Impacto da adoção da IFRS 16 na demonstração de resultados da *Air Liquide, S.A.*

(milhões de euros)	<i>Air Liquide, S.A.</i>					Setor
	31/12/2018	31/12/2019 s/ IFRS 16	31/12/2019 c/ IFRS 16	Impacto IFRS 16	Impacto IFRS 16 (%)	%
EBITDA	5.214,8	5.665,7	5.931,5	265,8	4,69%	4,18%
Depreciações	(1.766,3)	(1.895,0)	(2.137,7)	(242,7)	12,81%	9,81%
EBIT	3.286,7	3.583,6	3.606,3	22,7	0,63%	0,41%
Encargos Financeiros	(377,9)	(451,7)	(493,4)	(41,7)	9,23%	16,95%
RL	2.207,4	2.352,0	2.337,6	(14,4)	-0,61%	-0,57%

Fonte: Elaboração própria

Na *Air Liquide, S.A.*, tal como se pode verificar através da tabela III, a diminuição apresentada tem um impacto direto ao nível do EBITDA. Assim sendo quando comparado com o EBITDA que existiria na ausência da IFRS 16, as alterações introduzidas por esta norma levaram a um aumento de, aproximadamente, 4,69%. Já no setor de referência o mesmo ficou-se pelos 4,18%.

Posteriormente, com o aumento do valor do ativo, maiores foram os gastos periódicos com depreciações e amortização, os quais possuíram um impacto direto no resultado operacional da empresa. Através da tabela III percebemos que o montante de depreciações aumentou 12,81% devido à IFRS 16, quando comparado com o valor que existiria se a norma não tivesse sido adotada. Tendo em consideração todos os impactos, a variação que foi causada ao nível do EBIT foi de 0,63%, o que se enquadra com o impacto da IFRS 16 no setor de referência.

Uma vez que o passivo financeiro também aumentou na sequência da adoção da nova norma sobre locações, surtiram-se também efeitos nos encargos financeiros. Verificámos, assim, um aumento de 9,23% nestes encargos na *Air Liquide, S.A.*, o que em conjunto com os demais impactos originados pela IFRS 16 (incluindo ao nível dos impostos do período), gerou uma variação negativa de 0,61% no RL apurado, face ao que seria obtido na ausência das mesmas disposições. No setor dos químicos, cuidados de saúde e engenharia a variação que encontrámos no RL também foi negativa e na ordem dos 0,57%. De acordo com Mulford & Gram (2007) e Imhoff et al (1997) as variações encontradas no EBITDA e no EBIT tendem a ser positivas, dependendo a amplitude das mesmas do setor em que as empresas se inserem. Assim, os resultados obtidos

enquadram-se com o que seria espectável. Adicionalmente, segundo Durocher (2008), as variações encontradas ao nível do RL tendem a ser pequenas e imateriais, podendo mesmo, em alguns casos, o impacto ser positivo (Fülbier et al, 2008), o que se encontra de acordo com os resultados obtidos.

5.1.3. Impacto na demonstração de fluxos de caixa

Mulford & Gram (2007), no seu estudo ao setor do retalho, verificaram que, ao nível da DFC, tende a existir um aumento nos fluxos de caixa operacionais e financeiros em consequência da adoção da IFRS 16.

Tabela IV - Impacto da adoção da IFRS 16 na demonstração de fluxos de caixa da *Air Liquide, S.A.*

(milhões de euros)	<i>Air Liquide, S.A.</i>					Setor
	31/12/2018	31/12/2019 s/ IFRS 16	31/12/2019 c/ IFRS 16	Impacto IFRS 16	Impacto IFRS 16 (%)	%
FCAO	4.716,4	4.446,4	4.712,2	265,8	5,98%	5,67%
FCAI	(2.270,2)	(2.584,8)	(2.584,8)	0	0%	0%
FCAF	(2.478,5)	(2.493,3)	(2.780,2)	(286,9)	11,51%	9,95%

Fonte: Elaboração própria

Na *Air Liquide, S.A.* verificámos o mesmo, tal como apresentado na tabela IV, embora com variações menores em consonância com a amplitude do portefólio de contratos existentes, a qual tende a ser menor no setor onde a empresa atua. Desta forma, nos fluxos de caixa das atividades operacionais existiu um aumento de 5,98% face ao que se obteria na ausência da IFRS 16, sendo que a mesma variação foi de 5,67% quando considerámos o setor de referência. Esta variação foi essencialmente gerada pela poupança que existiu nos pagamentos das rendas com as locações.

No que respeita às atividades de investimento, não existiu qualquer impacto, o que é normal, uma vez que os contratos de locação são vistos como uma alternativa ao financiamento para adquirir ativos (Morales-Díaz & Zamora-Ramírez, 2018). Logo, os fluxos de caixa gerados pelos mesmos devem pertencer às atividades de financiamento (ou operacionais, dependendo da classificação atribuída ao contrato de locação). Nos fluxos de caixa das atividades de financiamento existiu um aumento (em valor absoluto), o qual se quantificou na *Air Liquide, S.A.* em cerca de 11,51%, sendo que no setor de referência a mesma variação rondou os 9,95%. Esta variação foi justificada pelas saídas

de caixa existentes para fazer face ao pagamento de juros sobre o passivo da locação e pela amortização do mesmo passivo.

De uma forma geral, o impacto da IFRS 16 na variação de caixa e seus equivalentes, durante o período de 2019, foi considerado imaterial, uma vez que as rendas suportadas anteriormente e o somatório dos juros e das amortizações do passivo da locação possuem um valor semelhante.

Em suma, e por forma a responder à primeira questão de investigação, é de notar que existiram impactos provenientes da adoção da IFRS 16 na generalidade das DF's apresentadas, sendo estes impactos mais expressivos na DPF.

5.2. Impacto da adoção da IFRS 16 nos principais rácios financeiros

No que respeita à análise do impacto proveniente da adoção da IFRS 16 nos principais rácios financeiros da *Air Liquide, S.A.*, foram analisados sete rácios, os quais foram selecionados de acordo com os estudos anteriores. Estes rácios enquadram-se em três grandes grupos: os rácios de liquidez, os de solvabilidade e estrutura financeira e os de rendibilidade. Na tabela V é apresentada, de forma sumária, a evolução que existiu ao nível dos rácios estudados, bem como as alterações que existiram nos mesmos devido à adoção da IFRS 16.

Tabela V - Impacto da adoção da IFRS 16 nos principais rácios financeiros da *Air Liquide, S.A.*

<i>Air Liquide, S.A.</i>							Setor
		31/12/2018	31/12/2019 s/ IFRS 16	31/12/2019 c/ IFRS 16	Impacto (%) IFRS 16	Evolução (%) Total	Impacto (%) IFRS 16
Rácios de Liquidez	Liquidez Geral	0,910	0,908	0,877	-3,44%	-3,70%	-2,73%
Rácios de Estrutura Financeira e Solvabilidade	<i>Debt-to-equity</i>	0,783	0,692	0,762	10,15%	-2,68%	21,59%
	<i>Debt-to-assets</i>	0,340	0,316	0,337	6,66%	-0,69%	17,72%
	<i>Financial Leverage</i>	2,377	2,245	2,282	1,65%	-3,98%	0,24%
	<i>Interest Coverage</i>	8,697	7,934	7,309	-7,87%	-15,96%	-13,56%
Rácios de Rendibilidade	<i>ROA</i>	0,079	0,085	0,084	-0,85%	6,34%	-0,72%
	<i>ROE</i>	0,126	0,125	0,125	-0,46%	-1,45%	-0,22%

Fonte: Elaboração própria

5.2.1. Rácios de liquidez

Em 2018, a *Air Liquide, S.A* terminou o ano com um rácio de liquidez geral de aproximadamente 0,91, sendo que no final de 2019 o mesmo possuía um valor aproximado de 0,88, apresentando, assim, um decréscimo de 3,7% face ao ano anterior, tal como apresentado na tabela V. O impacto negativo percentual da IFRS 16 na liquidez geral da empresa (3,44%) foi um pouco superior ao que possuímos ao nível do setor (2,73%). Contudo fica abaixo dos apresentados por Fitó et al (2013) ou por Durocher (2008), cujos impactos negativos rondavam os 5%, o que, mais uma vez, demonstra que estamos perante um setor onde o impacto da IFRS 16 não é tão acentuado.

A variação apresentada foi negativa uma vez que o passivo corrente da empresa aumentou 6,56% em detrimento do reconhecimento do PDL corrente, mas o ativo corrente não aumentou, visto que o APDU se considera ativo não corrente. Desta forma o denominador aumentou e não existiram alterações no numerador, logo o valor do rácio tem de ser, naturalmente, inferior.

5.2.2. Rácios de estrutura financeira e solvabilidade

No ano de 2018, *Air Liquide, S.A.* apresentou um rácio final de *Debt-to-equity* de, aproximadamente, 0,78. O mesmo rácio, no final de 2019, possuía um valor de, aproximadamente, de 0,76, apresentando assim um decréscimo de 2,68% face ao ano anterior, tal como apresentado na tabela V. No que diz respeito ao impacto proveniente da adoção da IFRS 16, este foi positivo, na ordem dos 10,15%, o que foi inferior ao que possuímos ao nível do setor (21,59%). Relativamente aos valores apresentados por outros estudos anteriores, a variação encontrada na empresa fica aquém da que encontramos nos estudos de Imhoff et al (1991) ou Lückerrath & Bos (2009). No caso específico deste rácio, essa variação é um sinal positivo, uma vez que demonstra que a dívida financeira da empresa não aumentou tanto como seria expectável por comparação com o setor onde atua e com os demais setores da economia. A variação foi positiva, uma vez que a dívida financeira da empresa aumentou 9,8% em detrimento do reconhecimento do PDL, mas o capital próprio manteve-se praticamente inalterado, apresentando somente um ligeiro decréscimo de valor.

O rácio *Debt-to-assets* da *Air Liquide, S.A.* apresentava no final de 2018 um valor de 0,340, já no final de 2019 o mesmo possuía um valor aproximado de 0,337, apresentando, assim, um decréscimo de 0,69%, tal como apresentado na tabela V. Contudo, a adoção da IFRS 16 levou a um aumento de 6,66% no rácio da empresa, o que

foi inferior ao impacto que possuímos ao nível do setor (17,72%). Estudos anteriores, como o efetuado por Morales-Díaz e Zamora-Ramírez (2018), apresentaram uma maior variabilidade relacionada com o impacto da IFRS 16, de acordo com os setores sobre os quais os mesmos incidiram. A variação apresentada foi positiva uma vez que a dívida financeira da empresa aumentou 9,8% em detrimento do reconhecimento do PDL, sendo este aumento superior ao que se verificou no ativo da empresa.

A *Financial Leverage* da empresa apresentou uma diminuição, durante o período contabilístico de 2019, de, aproximadamente, 3,98%, tomando um valor, no final de 2018, de 2,38 e, no final de 2019, um valor de 2,28. Apesar de globalmente o rácio apresentar um decréscimo de valor, com a introdução da IFRS 16 existiu um incremento de valor face ao que se possuiria na ausência desta, aumento este de, aproximadamente, 1,65%. Se por um lado a diminuição global do rácio é um sinal positivo, porque demonstrou que o ativo da empresa era financiado por capital próprio numa percentagem superior à existente no ano anterior, o aumento proveniente da adoção da IFRS 16 apresenta sinal oposto. Ou seja, a *Air Liquide, S.A.* após introduzir as novas orientações sobre a classificação das locações, diminuiu o grau de financiamento dos seus ativos por via dos capitais próprios, uma vez que o aumento que existiu no ativo foi reexpressado no passivo da empresa. No que diz respeito ao setor de referência, também existiu um acréscimo de valor derivado da introdução da IFRS 16, apesar de ser percentualmente menor (0,24%), o que é um sinal positivo, porque demonstrou que o financiamento nas empresas presentes no mesmo não se alterou muito face aos novos princípios. O mesmo não se pode dizer de outros setores, uma vez que *Fitó et al. (2013)* ao estudarem empresas espanholas cotadas encontraram incrementos significativos neste rácio.

O rácio de *Interest Coverage* apresentou uma variação negativa de 15,96% entre o ano de 2018 e o de 2019. Neste rácio, a variação global foi parcialmente explicada pelo impacto que provém da adoção da IFRS 16, a qual originou uma diminuição de, aproximadamente, 7,87%. O *Interest Coverage* representa a capacidade da empresa fazer face aos seus encargos financeiros tendo em conta o resultado operacional apurado. Sendo assim, ao possuímos uma diminuição no valor do rácio demonstramos que a *Air Liquide, S.A.*, mesmo conseguindo cobrir os seus encargos financeiros com uma grande margem, diminuiu a sua capacidade de cobrir os mesmos. A variação apresentada foi inferior à que estava presente no setor (-13,56%), uma vez que ao nível do setor existiam algumas empresas onde o impacto da IFRS 16 sobre os custos financeiros era superior. No estudo de Morales-Díaz e Zamora-Ramírez (2018), que teve por base outras empresas europeias,

a variação sentida neste rácio foi negativa e de aproximadamente 13,6%, o que é superior à encontrada na *Air Liquide S.A.*, mas que está de acordo com o setor.

5.2.3. Rácios de rendibilidade

O retorno obtido pela empresa através dos seus ativos aumentou durante o ano de 2019 cerca de 6,34%, apresentando um valor final no ano de 2019 de, aproximadamente, 0,084. Contudo, a introdução da IFRS 16 levou a um decréscimo de 0,85% no retorno dos ativos, isto porque a variação provocada nos ativos foi proporcionalmente superior à existente no EBIT. O impacto referido encontra-se em linha com o que se obteve no setor de referência, o qual foi de aproximadamente -0,72%. No entanto, no que concerne à variação apresentada em estudos anteriores, esta foi variável, possuindo, em alguns casos, impacto positivo (Durocher, 2008) e em outros casos, impacto negativo (Fitó el al., 2013), o que dependeu em larga escala do portefólio de contratos de locação que as empresas dos vários setores possuíam. No caso da *Air Liquide, S.A.* pode-se dizer que com a introdução da IFRS 16 os ativos da empresa passaram a obter, em média, um retorno inferior.

O retorno obtido pela empresa nos seus capitais próprios diminuiu durante o ano de 2019 cerca de 1,45%, apresentando um valor final no ano de 2019 de, aproximadamente, 0,125. Uma vez que este rácio foi calculado através da divisão do RL pelo capital próprio médio, a adoção da IFRS 16 não possuiu muito impacto no retorno dos capitais próprios, visto que também não o teve nem no RL nem no capital próprio. Contudo, levou a uma diminuição de, aproximadamente, 0,46% no retorno dos capitais próprios da empresa, o que está em consonância com o setor, uma vez que neste último a norma possuiu um impacto negativo de aproximadamente 0,22%. Quando comparado com estudos anteriores, como o de Fitó el al. (2013), o presente impacto apresenta uma menor amplitude, o que mais uma vez pode ser justificado pelas diferenças setoriais das empresas estudadas.

Em suma, por forma a dar resposta à questão de investigação 2, é de notar que os rácios financeiros sofreram alterações expressivas, sendo alguns afetados positivamente e outros afetados negativamente. Destaca-se, neste ponto, a diminuição no rácio de liquidez da empresa, fase à adoção da IFRS 16, e a diminuição nos rácios de rendibilidade. Ao nível da estrutura financeira existiu um aumento generalizado dos rácios, o que decorreu do expressivo aumento do passivo da *Air Liquide S.A.*.

5.3. Impacto da adoção da IFRS 16 na compensação dos executivos

O conselho executivo da *Air Liquide, S.A.* possui 12 administradores. Contudo, somente a remuneração do *Chief Executive Officer (CEO)* foi descrita pormenorizadamente, não obstante, os princípios aplicáveis aos demais foram similares. Estes princípios tiveram por base o código comercial francês e foram definidos pelo órgão responsável pelas remunerações, o qual é composto por três membros independentes. Este órgão para além de definir e avaliar os princípios remuneratórios aplicáveis aos executivos, também aprecia as componentes variáveis da remuneração dos mesmos.

Tal como descrito por Bénabou & Tirole (2003), também na *Air Liquide, S.A.*, em 2018, a remuneração dos executivos foi composta por componentes variáveis e fixas. No caso específico, a remuneração do CEO é composta por três componentes. Uma componente de curto prazo, a qual incluía uma parte fixa e outra variável, a componente de longo prazo, que incluía formas de remuneração ligadas ao desempenho a longo prazo, como é o caso das *stock options* e *performance shares* e uma outra componente que incluía os benefícios adicionais, os quais podem ser ou não em espécie. A repartição da remuneração total entre as várias componentes obedecia a uma regra pré-estabelecida, na qual a remuneração fixa tinha de representar aproximadamente 25% da remuneração total, a remuneração variável 35% e os incentivos de longo prazo 40%. A repartição efetuou-se da forma enunciada para incentivar melhorias no desempenho, uma vez que aproximadamente 75% da remuneração assentou na verificação de condições de desempenho. Esta repartição manteve-se inalterada durante o ano de 2019, contudo existiu uma alteração ao nível dos princípios adotados para o cálculo da remuneração variável.

A remuneração variável foi expressa através de um objetivo e teve um valor máximo (150% da remuneração fixa), possuindo, em 2018, por base três indicadores financeiros: o aumento do *recurring EPS*, aumento do *ROCE after tax* e o crescimento da receita consolidada. Os indicadores enunciados não estão em concordância com os que Imhoff et al (1993) destacaram como mais utilizados. Contudo servem o propósito de alinhar os interesses dos *stakeholders* com os interesses dos gestores, como é destacado por Wang et al (2017) como um dos objetivos primordiais da utilização da remuneração variável. Adicionalmente, a remuneração variável também teve em consideração critérios pessoais, em parte qualitativos, onde se incluía o desempenho individual. Já os incentivos de longo prazo (ILP) eram calculados de forma díspar, uma vez que 65% tinham em consideração o crescimento dos *recurring EPS* e os restantes 35% dependiam de métricas

como o reinvestimento de dividendos, o aumento da taxa de retorno dos investimentos em ações da empresa e o aumento da taxa média de investimento em ações da empresa. Tanto a remuneração variável como os ILP foram obtidos através da tabela presente no anexo 7, a qual estabelece, em função da remuneração fixa, o valor máximo que provém da aplicação de cada um dos critérios apresentados. Em 2019, os critérios apresentados continuaram a ser aplicados, mas a sua alocação alterou-se. Assim sendo, a remuneração variável passou a ter por base somente o crescimento dos *recurring EPS* e o crescimento da receita consolidada. Os ILP deixaram de ser um *mix* entre *stock options* e *performance shares*, consistindo agora unicamente em *performance shares*. Esta forma de remuneração encontrava-se em 60% sujeita ao critério do aumento do *ROCE after tax* (alcançar um certo nível objetivo) e em 40% sujeita às métricas já utilizadas em 2018. As alterações enunciadas foram efetuadas no seguimento de recomendações do órgão responsável pelas remunerações, após a revisão que efetuaram sobre os princípios remuneratórios utilizados e a sua adequação ao contexto atual. Os valores provenientes destes dois tipos de remuneração seguem o disposto na tabela presente no anexo 8.

Tabela VI - Evolução dos indicadores financeiros base da Remuneração Variável

	<i>Air Liquide, S.A.</i>				
	31/12/2018	31/12/2019 s/ IFRS 16	31/12/2019 c/ IFRS 16	Impacto (%) IFRS 16	Evolução (%) Total
<i>EPS</i>	4,49	4,97	4,76	-4,6%	6,01%
<i>Receita</i>	21.011,10 M€	21.920,10 M€	21.920,10 M€	0	4,33%
<i>ROCE</i>	0,08	0,084	0,081	-3,75%	1,25%

Fonte: Elaboração própria

Em 2018, para o CEO, os resultados ultrapassaram os objetivos estabelecidos tanto no critério dos *recurring EPS* como do crescimento da receita consolidada, ficando aquém do desejado no critério do *ROCE*. Em 2019 o critério do crescimento da receita consolidada também ficou aquém do pretendido. No que concerne aos objetivos pessoais, em ambos os anos, a classificação atribuída ao CEO foi de excelente.

Através da utilização dos critérios enunciados, as flutuações na remuneração variável estão mais dependentes dos objetivos estabelecidos para cada métrica e não tanto das flutuações que ocorreram nos resultados do período.

No que diz respeito à remuneração do *CEO*, de um modo geral existiu um incremento na ordem dos 1,8%. Este aumento foi essencialmente justificado pelo incremento existente ao nível da remuneração variável, tal como se pode ver no anexo 9.

À exceção da remuneração variável, todas as outras componentes da remuneração mantiveram-se inalteradas, incluindo os ILP. No que concerne à remuneração variável, esta passou de 2.006.000€ para 2.065.000€, o que representa um aumento de 2,9% face ao ano de 2018. Desta forma, ao contrário do que seria espectável, a introdução da IFRS 16 pode não ter conduzido a impactos negativos na remuneração dos executivos, como previsto por Matos & Niyama (2018) e por Goodacre (2003), o que se pode dever, em parte, à alteração das métricas utilizadas.

No que diz respeito à questão de investigação 3.1, ficou demonstrado que existiram alterações na forma como a empresa remunera os seus executivos, não sendo possível afirmar, com certeza, que as mesmas foram motivadas pela introdução da IFRS 16. Contudo, pode-se presumir que o impacto proveniente desta norma foi um motivador para tal alteração, uma vez que em dois dos critérios utilizados o impacto introduzido pela adoção da IFRS 16 foi, consideravelmente, negativo, como é possível constatar através da tabela VI. Uma vez que as métricas se alteraram, não se pode afirmar que na ausência de tais alterações a remuneração auferida seria inferior devido à adoção da IFRS 16, pelo que as conclusões sobre a questão de investigação 3.2 também são limitadas. Como os objetivos estabelecidos para cada métrica não são públicos, não é possível aferir qual o impacto que se esperava na ausência da aplicação da norma, bem como também não é possível mensurar o impacto que a alteração dos critérios possuiu ao nível da remuneração variável.

5.4. Impacto da adoção da IFRS 16 no relatório de auditoria

Em 2018, os principais auditores da *Air Liquide S.A.* eram a *ERNST & YOUNG et Autres* e a *PricewaterhouseCoopers Audit*, os quais se mantiveram como principais auditores da empresa em 2019. Ambas as empresas referidas apresentaram o seu parecer às contas consolidadas e submeteram uma opinião independente sobre as mesmas.

Nos relatórios apresentados não é referida qual a materialidade que estão dispostos a tolerar, contudo é referido que a auditoria foi efetuada seguindo os standards profissionais aplicáveis, o que fornece um grau de certeza elevado de que as demonstrações financeiras estão livres de distorções materiais, o que leva a um aumento da perceção de qualidade e confiança que os *stakeholders* possuem sobre o relato financeiro. No entanto, o grau elevado de certeza existente não é garantia de que todas as distorções materiais existentes foram encontradas.

No que diz respeito à adoção da IFRS 16, em 2018, nenhuma menção foi efetuada, no relatório dos auditores, sobre a entrada em vigor da nova norma no início de 2019. Foi, no entanto, identificado como matéria relevante o método de classificação de contratos de longo-prazo e o respetivo reconhecimento de rendimentos provenientes dos mesmos. Estes contratos eram relativos à atividade de *Large Industries* e a *Air Liquide S.A.* tomava a posição de locador nos mesmos. Tal classificação foi identificada como matéria relevante uma vez que os contratos eram complexos e eram tomadas muitas decisões de julgamento, relacionadas com os mesmos, as quais possuíam impacto considerável nas DF's consolidadas. Estes contratos incluíam a alocação exclusiva de determinados ativos ao fornecimento de gases a clientes específicos e, a *Air Liquide S.A.*, com base nas normas sobre locações existentes à data (IAS 17), concluiu que este tipo de contratos não se enquadrava com as predisposições existentes. Tal conclusão foi obtida uma vez que se assumiu que não eram transferidos para os clientes todos os riscos e benefícios que decorriam da utilização dos ativos em questão. Desta forma, os ativos foram classificados nas rubricas de ativos tangíveis e os montantes recebidos, na sequência dos contratos registados, como rendimento na DR.

Em 2019, com a adoção da IFRS 16 foi introduzida uma ênfase no relatório dos auditores às demonstrações financeiras consolidadas, a qual estava relacionada com o método de contabilização que foi efetuado sob as diretivas da norma. Esta ênfase despertava a “atenção para a nota "Princípios contabilísticos - Novas IFRS e interpretações" e para a nota 2 das demonstrações financeiras consolidadas (...)” (“*Universal Registration Document 2019*”, p. 265), onde era possível ver todos os impactos, decorrentes da adoção da IFRS 16, nas demonstrações financeiras. Contudo, esta ênfase não alterou a opinião emitida pelos auditores, continuando esta a ser uma opinião limpa.

Adicionalmente encontra-se também presente a matéria relevante que já tinha sido enunciada em 2018, uma vez que a *Air Liquide S.A.* não alterou a contabilização dos ativos mencionados anteriormente.

Verifica-se, desta forma, a concordância com a questão de investigação 4, uma vez que apesar da opinião dos auditores não ter sido alterada, foi adicionada uma ênfase ao parecer de auditoria, a qual se relaciona com a adoção da IFRS 16 e desperta a atenção dos *stakeholders* para os impactos provenientes da mesma adoção.

6. Conclusão, limitações e pistas de investigação futura

O objetivo deste projeto era estudar o impacto que a adoção da IFRS 16 teve no relato financeiro, nos rácios financeiros, na política remuneratória dos executivos e respetiva remuneração e no relatório de auditoria da *Air Liquide, S.A.*

A partir da revisão de literatura efetuada foi possível perceber que com a introdução da IFRS 16 muitas seriam as mudanças nos relatórios financeiros das empresas. Ao efetuarem a capitalização das locações operacionais são introduzidas alterações substanciais tanto na demonstração da posição financeira como na de resultados, o que por sua vez culmina na alteração dos rácios financeiros. Tais alterações são relevantes uma vez que podem, por exemplo, comprometer a capacidade de obtenção de crédito. Adicionalmente, tais variações nos resultados e nos rácios financeiros, também afetam diretamente os executivos de uma entidade, uma vez que estes vêm, normalmente, a sua remuneração dependente, em parte, dos resultados que são obtidos num determinado período temporal. Não obstante, os impactos da IFRS 16 podem igualmente extrapolar para o relatório de auditoria, podendo isso acontecer por razões diversas, como, por exemplo, a incorreta aplicação dos princípios presentes na IFRS 16.

A *Air Liquide, S.A.* possuía locações operacionais essencialmente ligadas a equipamentos, veículos e edifícios. Estas locações foram capitalizadas segundo a IFRS 16, excetuando-se aquelas que a norma permitia. Desta forma, o ativo e o passivo da empresa aumentaram, aproximadamente, 2,98% e 5,73%, respetivamente. Verificou-se, assim, uma deterioração da estrutura financeira da empresa, uma vez que existiu um aumento no capital alheio. Na demonstração de resultados existiu um aumento considerável do EBITDA, o que decorre do decréscimo dos gastos com locações operacionais. Contudo, esta variação foi atenuada pelo acréscimo de valor nos gastos de depreciações, o que foi consequência direta da capitalização das locações operacionais no ativo. Desta forma, apenas existiu uma variação positiva de, aproximadamente, 0,63% no EBIT, a qual, na sequência do aumento dos encargos financeiros diminuiu ao ponto de se possuir, no resultado líquido, um impacto negativo de, aproximadamente, 0,61%. Na demonstração de fluxos de caixa, tal como foi apresentado por Mulford & Gram (2007) no seu estudo, também na *Air Liquide, S.A.* existiram alterações nos fluxos de caixa operacionais e nos de financiamento, contudo as alterações existentes foram muito similares. Assim sendo, a variação encontrada em caixa e seus equivalentes revelou-se imaterial. No que aos rácios diz respeito, a adoção da IFRS 16 levou a uma diminuição considerável na liquidez geral da empresa e a uma ligeira diminuição nos rácios de

rendibilidade do ativo e do capital próprio. No que concerne aos rácios de estrutura financeira e solvabilidade, existiu um aumento considerável no *Debt-to-assets* e no *Debt-to-equity*, contudo, no rácio de *Financial Leverage* o aumento verificado foi mais acentuado. O rácio de *Interest coverage* apresentou um decréscimo de valor, resultado do significável acréscimo de encargos financeiros que se observou. No que se refere à política remuneratória dos executivos e respetiva remuneração auferida, é de concluir que ambas experimentaram alterações, contudo, devido à falta de informação, não foi possível relacionar tais alterações com a introdução da IFRS 16. Por fim, no relatório de auditoria foi apresentada uma ênfase relativa à IFRS 16 e ao tratamento que foi aplicado pela *Air Liquide, S.A.* aquando da adoção da norma. Esta menção apresenta-se com o intuito de despoletar a atenção dos *stakeholders* para a alteração contabilística efetuada.

Em suma, de acordo com os resultados apresentados é possível constatar que a adoção da IFRS 16 induziu muitas alterações no relato financeiro por forma a torná-lo mais útil e fiável para os *stakeholders*. Estes podem, também, efetuar comparações mais adequadas entre empresas. Isto porque a comparabilidade é a característica qualitativa da informação financeira que mais beneficia com os princípios introduzidos pela IFRS 16.

A título de limitações na realização deste projeto, destaca-se a falta de estudos recentes e abrangentes sobre o tema em causa, o que impossibilitou comparações mais relevantes e adequadas. É de destacar igualmente a falta de informação relativa à empresa em alguns dos pontos estudados, como é o caso da remuneração dos executivos, onde teria sido pertinente avaliar quais os reais impactos que a IFRS 16 induziu na remuneração auferida pelos mesmos.

Para projetos futuros, seria relevante avaliar os impactos que a IFRS 16 introduziu a outros níveis, tais como no *rating* atribuído à empresa pelas agências de *Rating*, na concessão de créditos provenientes de instituições financeiras e na manutenção dos créditos já existentes, no caso de incumprimento dos pré-requisitos estabelecidos pelas instituições. Outro assunto que mereceria atenção seria a avaliação das alterações no valor de mercado da empresa, decorrentes da adoção da IFRS 16. Este estudo, que se baseou na análise de uma empresa, pode, também, ser aplicado a amostras maiores de forma a aferir o impacto global da IFRS 16.

Referências bibliográficas

- African Oxygen Limited. (2019). *Integrated Report 2018*. Obtido de http://www.afrox.co.za/en/images/2018%20_Integrated%20Rreport__tcm266-536865.pdf, em 12/06/2020
- African Oxygen Limited. (2020). *Integrated Report 2019*. Obtido de http://www.afrox.co.za/en/images/Afrox_Annual_IR_2019_tcm266-593671.pdf, em 12/06/2020
- Air Liquide. (2017). *2016 Reference Document*. Obtido de <https://www.airliquide.com/file/159046/download?token=NirTE2yj>, em 23/06/2020
- Air Liquide. (2018). *2017 Reference Document*. Obtido de <https://www.airliquide.com/sites/airliquide.com/files/2018/03/16/2017-air-liquide-reference-document.pdf>, em 23/06/2020
- Air Liquide. (2019). *2018 Reference Document*. Obtido de <https://www.airliquide.com/sites/airliquide.com/files/2019/03/13/air-liquide-reference-document-2018.pdf>, em 18/03/2020
- Air Liquide. (2020). *Universal Registration Document 2019*. Obtido de <https://www.airliquide.com/sites/airliquide.com/files/2020/06/08/air-liquide-2019-universal-registration-document.pdf>, em 10/06/2020
- Altamuro, J., Johnston, R., Pandit, S., & Zhang, H. (2014). Operating Leases and Credit Assessments. *Contemporary Accounting Research*. Vol. 31 (2), pp. 551-580.
- Armstron, M. (2010). *Armstron's Essential Human Resource Management Practice: A Guide to People Management*. London: Kogan Page Limited.
- Atkinson, A., Kaplan, R., Matsumura, E. M., & Young, S. (2012). *Management Accounting: Information For Decision-Making And Strategy Execution* (6). Harlow, England: Pearson Education Limited.
- Barone, E., Birt, J., & Moya, S. (2014). Lease Accounting: A Review of Recent Literature. *Accounting in Europe*. Vol. 11 (1), pp. 35-54.
- Bénabou, R., & Tirole, J. (2003). Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Review of Economic Studies*. Vol. 70 (1), pp. 489-520.
- Bennett, B., & Bradbury, M. (2003). Capitalizing Non-cancelable Operating Leases. *Journal of International Financial Management and Accounting*. Vol. 14 (2), pp. 101-114.

- Bentley-Goode, K., Newton, N., & Thompson, A. (2017). Business Strategy, Internal Control over Financial Reporting, and Audit Reporting Quality. *Auditing: A Journal Of Practice & Theory*. Vol. 36 (4), pp. 49–69.
- Berber, N., Morley, M. J., Slavić, A., & Poór, J. (2017). Management compensation systems in Central and Eastern Europe: a comparative analysis. *The International Journal Of Human Resource Management*. Vol. 28 (12), pp. 1661-1689.
- Biondi, Y., Bloomfield, R., Glover, J., Jamal, K., Ohlson, J., Penman, S., Wilks, T. (2011). A Perspective on the Joint IASB/FASB Exposure Draft on Accounting for Leases. *Accounting Horizons*. Vol. 25 (4), pp. 861-871.
- Bonner, S., & Sprinkle, G. (2002). The effects of monetary incentives on effort and task performance: theories, evidence, and a framework for research. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 27 (1), pp. 303-345.
- Branswijk, D., Longueville, S., & Everaert, P. (2011). The Financial Impact of the Proposed Amendments to IAS 17: Evidence from Belgium and the Netherlands. *Accounting and Management Information Systems*. Vol. 10 (2), pp. 275-294.
- Cotten, B. D., Schneider, D. K., & McCarthy, M. G. (2013). Capitalization of Operating Leases and Credit Ratings. *The Journal of Applied Research in Accounting and Finance*. Vol. 8 (1), pp. 2-16.
- Dhaliwal, D., Lee, H. S., & Neamtiu, M. (2011). The Impact of Operating Leases on Firm Financial and Operating Risk. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. Vol 26 (2), pp. 151-197.
- Doutor, C. (2018). Se a Auditoria é Útil. *Revisores e Auditores: Revista da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas*. Vol. 81 (1), pp. 18-21.
- Duke, J., Hsieh, S.-J., & Su, Y. (2009). Operating and synthetic leases: Exploiting financial benefits in the post-Enron era. *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*. Vol. 25 (1), pp. 28-39.
- Durocher, S. (2008). Canadian Evidence on the Constructive Capitalization of Operating Leases. *Accounting Perspectives*. Vol. 7 (3), pp. 227-256.
- Fülbier, R. U., Silva, J. L., & Pferdehirt, M. H. (2008). Impact Of Lease Capitalization on Financial Ratios of Listed German Companies. *Schmalenbach Business Review*. Vol. 60 (1), pp. 122-144.
- Fitó, M., Moya, S., & Orgaz, N. (2013). Considering the effects of operating lease capitalization on key financial ratios. *Spanish Journal of Finance and Accounting*. Vol. 42 (159), pp. 341-369.

- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*. Vol. 26 (1), pp. 331–362.
- Gambardella, A., Panico, C., & Valentini, G. (2015). Strategic Incentives To Human Capital. *Strategic Management Journal*. Vol. 36 (1), pp. 37–52.
- Gerhart, B., & Fang, M. (2014). Pay for (individual) performance: Issues, claims, evidence and the role of sorting effects. *Human Resource Management Review*. Vol. 24 (1), pp. 41–52.
- Giner, B., & Pardo, F. (2018). The Value Relevance of Operating Lease Liabilities: Economic Effects of IFRS 16. *Australian Accounting Review*. Vol. 28 (4), pp. 496–511.
- Goodacre, A. (2003). Assessing the potential impact of lease accounting reform: a review of the empirical evidence. *Journal of Property Research*. Vol. 20 (1), pp. 49–66.
- Grenadier, S. (1996). Leasing and credit risk. *Journal of Financial Economics*. Vol. 42 (1), pp. 333–364.
- Henderson, D., & O'Brien, P. (2017). The standard-setters' toolkit: Can principles prevail over bright lines? *Review of Accounting Studies*. Vol. 22 (1), pp. 644–676.
- IFRS Foundation. (2016). IFRS 16 Leases: Effects Analysis. *International Financial Reporting Standards*.
- Imhoff, E. A., Lipe, R. C., & Wright, D. W. (1993). The Effects of Recognition Versus Disclosure on Shareholder Risk and Executive Compensation. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. Vol 8 (4), pp. 335–368.
- Imhoff, E. A., Lipe, R. C., & Wright, D. W. (1997). Operating Leases: Income Effects of Constructive Capitalization. *Accounting Horizons*. Vol. 11 (2), pp. 12–32.
- Imhoff, E., Lipe, R., & Wright, D. (1991). Operating Leases: Impact of Constructive Capitalization. *Accounting Horizons*. Vol. 5 (1), pp. 51–63.
- International Accounting Standards Board. (2008). Regulamento (CE) N° 1126/2008 da Comissão: Norma Internacional de Contabilidade 17 - Locações. *Jornal Oficial da União Europeia*, pp. 141–154.
- International Accounting Standards Board. (2017). Regulamento (UE) 2017/1986 da Comissão: Norma Internacional de Relato Financeiro 16 - Locações. *Jornal Oficial da União Europeia*, pp. 3–62.
- Jenkins, G., Mitra, A., Gupta, N., & Shaw, J. D. (1998). Are Financial Incentives Related to Performance? A Meta-Analytic Review of Empirical Research. *Journal of Applied Psychology*. Vol. 83 (5), pp. 777–787.

- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*. Vol. 3 (4), pp. 305-360.
- Kabir, H., & Rahman, A. (2018). How Does the IASB Use the Conceptual Framework in Developing IFRSs? An Examination of the Development of IFRS 16 Leases. *Journal of Financial Reporting*. Vol. 3 (1), pp. 93-116.
- KPMG International Standard Group. (2019). Lease Components - The unit of account for lease accounting. *KPMG IFRG Limited*. Vol 136565, pp. 1-57.
- Lückerath, M., & Bos, A. (1 de Outubro de 2009). *An extensive comparison of operating-lease capitalisation approaches and their unavoidable assumptions: Are further disclosures desirable?* Obtido de Social Science Research Network: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1411695
- Linde. (2019). *One Linde - Annual Report 2018*. Obtido de <https://investors.linde.com/-/media/linde/investors/documents/full-year-financial-reports/2018-annual-report-to-shareholders.pdf?la=en&rev=46454aa02ffd45c6b0bec1e291381ded>, em 12/06/2020
- Linde. (2020). *Annual Report 2019*. Obtido de <https://investors.linde.com/-/media/linde/investors/documents/full-year-financial-reports/2019-annual-report-to-shareholders.pdf?la=en&rev=53096685c29043df88338993a60e57b1>, em 12/06/2020
- Matos, N. B., & Niyama, J. K. (2018). IFRS 16 - Leases: desafios, perspectivas e implicações à luz da essência sobre a forma. *Journal of Education and Research in Accounting*. Vol. 12 (3), pp. 323-340.
- Messer Group GmbH. (2019). *Corporate Responsibility Report and Management Report of the Messer Group GmbH 2018*. Obtido de <https://www.messergroup.com/documents/20182/611482/Corporate+Social+Responsibility+and+Management+Report+2018.pdf/c158f545-21a9-e455-34a6-1e768be82866?version=1.1>, em 12/06/2020
- Messer Group GmbH. (2020). *Annual Report of Messer Group GmbH 2019*. Obtido de <https://www.messergroup.com/documents/20182/611482/Annual+Report+of+Messer+Group+GmbH+2019/95d30d93-bf30-5764-3483-7dbdd50a22e3?version=1.0>, em 12/06/2020

- Messier, W., Martinov-Bennie, N., & Eilifsen, A. (2005). A Review And Integration Of Empirical Research On Materiality: Two Decades Later. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. Vol. 24 (2), pp. 153–187.
- Morales-Díaz, J., & Zamora-Ramírez, C. (2018). The Impact of IFRS 16 on Key Financial Ratios: A New Methodological Approach. *Accounting in Europe*. Vol. 15 (1), pp. 105-133.
- Mulford, C., & Gram, M. (2007). The effects of lease capitalization on Various financial Measures: an analysis of the retail industry. *The Journal Of Applied Research In Accounting And Finance*. Vol. 2 (2), pp. 3-13.
- Nuryani, N., Heng, T. T., & Juliasta, N. (2015). Capitalization of Operating Lease and Its Impact on Firm's Financial Ratios. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Vol. 211, pp. 268-276.
- Öztürk, M., & Serçemeli, M. (2016). Impact of New Standard “IFRS 16 Leases” on Statement of Financial Position and Key Ratios: A Case Study on an Airline Company in Turkey. *Business and Economics Research Journal*. Vol. 7 (4), pp. 143-157.
- Pocrnjić, D., Miletić, M., & Pepur, P. (2012). The Impact Of Accounting Treatment Of Operating Leasing On The Transparency Of Financial Statements. *6th International Conference of the School of Economics and Business - Beyond the Economic Crisis: Lessons Learned and Challenges Ahead*, pp. 177-190.
- Segal, M., & Naik, G. (2019). The expected impact of the implementation of International Financial Reporting Standard (IFRS) 16 – Leases. *Journal of Economic and Financial Sciences*. Vol. 12 (1), pp. 1-12.
- Veverková, A. (2019). IFRS 16 and Its Impacts On Aviation Industry. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. Vol. 67 (5), pp. 1369–1377.
- Wang, Y., Butterfield, S., & Campbell, M. (2017). Effects of Earnings Management, Compensation, Insider Equity Holding on Tax Structure. *International Management Review*. Vol. 13 (2), pp. 5-15.
- Wong, K., & Joshi, M. (2015). The Impact of Lease Capitalisation on Financial Statements and Key Ratios: Evidence from Australia. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*. Vol. 9 (3), pp. 27-44.

Anexos**Anexo 1 - Diferenças entre a IAS 17 e a IFRS 16**

	IFRS 16	IAS 17
Tipos de Locação	Só existe um tipo de locação, a qual é identificável quando existir um contrato que possibilite ao locatário o uso de um determinado bem mediante o pagamento de uma quantia pré-estabelecida durante o prazo de cedência do bem.	Existem dois tipos de locação: Locação Financeira – Acordo entre o locatário e o locador através do qual existe a transferência substancial de todos os riscos e vantagens inerentes à propriedade do ativo para o locatário, independentemente da propriedade do ativo locado ser ou não transferida. Locação Operacional – Locação que não seja enquadrável como locação financeira.
Reconhecimento Inicial	Para todas as locações, exceto as de curto prazo e as de baixo valor, o locatário deve reconhecer o ativo sob o direito de uso e o passivo da locação. Para as locações de curto prazo e as de baixo valor, o locatário reconhece um gasto.	Para as locações financeiras, o locatário deve reconhecer o ativo e o passivo no balanço. Para as locações operacionais, o locatário reconhece um gasto.
Mensuração Inicial	Para todas as locações exceto as de curto prazo e as de baixo valor, o valor do passivo da locação corresponde à atualização dos pagamentos futuros da locação à taxa de juro implícita à locação, se praticável, caso contrário utiliza-se a taxa de financiamento incremental do locatário. Por sua vez, o ativo da locação é mensurado pelo custo. Para as locações de curto prazo e de baixo valor, o valor do gasto corresponde aos pagamentos efetuados a título de retribuição ao locador.	Para as locações financeiras, o valor do ativo e do passivo corresponde ao justo valor do bem locado ou pelo valor atual dos pagamentos futuros, se superior. Para atualizar estes valores utiliza-se a taxa de juro implícita à locação, se praticável, caso contrário utiliza-se a taxa de financiamento incremental do locatário. Para as locações operacionais o gasto corresponde aos pagamentos relativos à locação é reconhecido numa base sistemática durante o prazo da locação.
Mensuração Subsequente	A mensuração subsequente do ativo deve ser feita pelo modelo do custo, salvo se à classe de ativos subjacente for aplicado um modelo distinto. A mensuração subsequente do passivo deve ser feita através do modelo do custo amortizado, existindo a possibilidade de o valor do passivo ser remensurado devido a reavaliações do ativo subjacente ou modificações na locação.	Nas locações financeiras, ativo é, periodicamente, diminuído pelas depreciações do ativo subjacente consoante a regra a aplicar ao grupo de ativos. O passivo é diminuído pelas amortizações do passivo da locação, as quais são efetuadas periodicamente. O remanescente valor dos pagamentos da locação é, periodicamente, reconhecido na DR como encargo financeiro. Nas locações operacionais o gasto, corresponde aos pagamentos relativos à locação, é reconhecido numa base sistemática durante o prazo da locação.
Divulgações	Existem algumas divulgações obrigatórias que o locatário deve fazer, as quais se apresentam nos parágrafos 51 a 60 da IFRS 16, de entre as quais se destacam: 1. Custos de depreciação dos ativos locados por classe de ativos;	Existem algumas divulgações obrigatórias que o locatário deve fazer, as quais se apresentam nos parágrafos 31, 32 e 35 da IAS 17, de entre as quais se destacam: 1. Divulgações obrigatórias por cumprimento dos requisitos da

	<p>2. Gastos financeiros relativos ao PDL¹ e uma análise de maturidade dos mesmos passivos, bem como a apresentação da despesa respeitante a pagamentos de locação variáveis, não repercutida no PDL;</p> <p>3. As despesas relativas às locações de curto prazo (exceto as de prazo igual ou inferior a 1 mês) e às locações que possuem ativos subjacentes com baixo valor económico (exceto se a locação também se considerar de curto prazo). Deve ser também apresentada uma reconciliação de valores para as locações de curto-prazo se existirem alterações à carteira de locações durante o prazo do reporte;</p> <p>4. Aumentos do APDU² existentes durante o período de reporte;</p> <p>5. Informações adicionais de carácter qualitativo e quantitativo sobre as atividades de locação.</p>	<p><i>International Financial Reporting Standards (IFRS) 7 - Instrumentos Financeiros: Divulgações;</i></p> <p>2. Divulgações adicionais relacionadas com locações financeiras:</p> <p>a. Quantia escriturada líquida no fim do período de relato por cada categoria de ativos;</p> <p>b. Divulgação do total dos futuros pagamentos mínimos da locação no fim do período de relato e o seu valor presente para cada um dos períodos definidos (até 1 ano, entre 1 e 5 anos e mais de 5 anos), bem como uma reconciliação entre o valor total destes pagamentos no final do período de relato e o seu valor atual;</p> <p>c. Apresentação de uma descrição geral dos acordos de locação relevantes para o locatário;</p> <p>3. Divulgações adicionais relacionadas com locações operacionais:</p> <p>a. As apresentadas para as locações financeiras, com exceção da alínea 2 a;</p> <p>b. Apresentação, por natureza do gasto, dos pagamentos relativos a locações reconhecidos como gastos do período.</p>
--	--	--

Fonte: Elaboração Própria

Anexo 2 – Evolução dos principais indicadores das demonstrações financeiras da *Air Liquide, S.A.*

(milhões de euros)	<i>Air Liquide, S.A.</i>			
	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019
Ativo	44.117,8	41.027,3	41.980,6	43.666,5
Passivo	26.992,8	24.308,9	23.773,2	24.342,1
CP	17.125,0	16.718,4	18.207,4	19.324,4
EBITDA	4.611,2	5.141,7	5.214,8	5.931,5
EBIT	3.059,5	3.020,3	3.286,7	3.606,3
RL	1.926,7	2.291,6	2.207,4	2.337,6
FCAO	3.696,5	4.254,0	4.716,4	4.712,2
FCAF	10.483,5	(2.277,9)	(2.478,5)	(2.780,2)

Fonte: Elaboração Própria

¹ PDL – Passivo da locação² APDU – Ativo por direito de uso

Anexo 3 – Evolução dos principais rácios financeiros da *Air Liquide, S.A.*

(milhões de euros)	<i>Air Liquide, S.A.</i>			
	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019
Liquidez Geral	1,084	0,979	0,910	0,877
<i>Debt to equity</i>	0,986	0,899	0,783	0,762
<i>Debt to assets</i>	0,383	0,366	0,340	0,337
<i>Financial Leverage</i>	2,444	2,516	2,377	2,282
<i>Interest Coverage</i>	7,590	6,171	8,697	7,309
ROA	0,084	0,071	0,079	0,084
ROE	0,129	0,135	0,126	0,125

Fonte: Elaboração Própria

Anexo 4 - Locações financeiras reconhecidas de acordo com a *IAS 17*

(Milhões de euros a 31 de Dezembro de 2018)	Pagamentos mínimos da locação	Valor presente dos pagamentos mínimos da locação
Até 1 ano	5	5
Entre 1 e 5 anos	9	7
Mais do que 5 anos	-	-
Total dos pagamentos mínimos da locação	14	12
Impacto da atualização	(1)	-
Valor presente dos pagamentos mínimos da locação	13	-

Fonte: *Reference Document* da *Air Liquide, S.A.*, 2018**Anexo 5** - Locações operacionais reconhecidas de acordo com a *IAS 17*

(Milhões de euros)	31/12/2018
Devidos dentro de 1 ano	290
Devidos entre 1 a 5 anos	619
Devidos depois de 5 anos	370
Total	1279

Fonte: *Reference Document* da *Air Liquide, S.A.*, 2018**Anexo 6** – Formulas utilizadas nos rácios financeiros

Rácio	Fórmula
Liquidez Geral	$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Corrente}}{\text{Passivo Corrente}}$
<i>Debt to equity</i>	$\text{Debt to equity} = \frac{\text{Dívida Financeira}}{\text{Capital Próprio}}$

<i>Debt to assets</i>	$\text{Debt to assets} = \frac{\text{Dívida Financeira}}{\text{Ativo Total}}$
<i>Financial Leverage</i>	$\text{Financial Leverage} = \frac{\text{Ativo médio}}{\text{Capital Próprio médio}}$
<i>Interest Coverage</i>	$\text{Interest Coverage} = \frac{\text{Resultado Operacional}}{\text{Encargos Financeiros}}$
ROA	$\text{ROA} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Ativo médio}}$
ROE	$\text{ROE} = \frac{\text{RL}}{\text{Capital Próprio médio}}$

Fonte: Elaboração Própria

Anexo 7 – Método de obtenção da remuneração variável de 2018

Indicator	Measure	Target		Maximum		Rate of achievement		
		As a % of the fixed remuneration	As a % based on 100	As a % of the fixed remuneration	As a % based on 100	As a % of the target remuneration for this criterion	As a % of the fixed remuneration	As a % based on 100
Financial criteria (quantifiable) including:		105	70	122	73	-	108,6	71,8
Recurring earnings per share (recurring EPS)	Increase in recurring EPS	40	26,7	47	28,1	113,1	45,2	30
Return on capital employed, after tax (ROCE)	Value	45	30	52	31,1	94	42,3	28
Revenue	Comparable growth in consolidated revenue	20	13,3	23	13,8	105,5	21,1	14
Personal criteria (qualitative) including:		45	30	45	27	-	42,8	28,2
CSR:	<div>- Safety and reliability: continue efforts to improve safety in terms of the lost time accident frequency rate and vigilance concerning the prevention of road traffic and business-related accidents</div> <div>- Deployment of the Corporate Sustainability Program – Definition and communication of the CSR objectives for the Group, in line with the NEOS company program</div>	15	10	15	9	90	13,5	9
Organization / Human Resources	Continuation of the policy to develop talent, in particular for the advancement of young managers – Organization of future succession plans	15	10	15	9	95	14,3	9
Individual performance:	Assessment by the Board of Directors, notably in light of the external environment for the year	15	10	15	9	100	15	10
TOTAL (FINANCIAL AND PERSONAL CRITERIA)		150	100	167	100	-	151	100

Fonte: Reference Document da Air Liquide, S.A., 2018

Anexo 8 – Método de obtenção da remuneração variável de 2019

Indicator	Approved elements by the General Meeting in 2019:				Rate of achievement		
	Cible		Maximum		As a % of the target remuneration for this criterion	As a % of the fixed remuneration	As a % based on 100
	As a % of the fixed remuneration	As a % based on 100	As a % of the fixed remuneration	As a % based on 100			
Financial criteria (quantifiable) including:	105	70	122	73	-	112	72
Increase in recurring earnings per share (recurring EPS)	75	50	87	52	116	87	56
Comparable growth in consolidated revenue	30	20	35	21	84	25	16
Personal criteria (qualitative) including:	45	30	45	27	-	44	28
CSR: - Safety and reliability: continue efforts to improve safety (lost time accident frequency rate, road traffic accidents and job-related accidents) - Continue the roll-out of the sustainable development strategy (implementation of the Group's Climate Objectives – Air Liquide Foundation – Diversity)	15	10	15	9	95	14	9
Organization / Human Resources (talent development, succession plans)	15	10	15	9	95	14	9
Individual performance: assessment by the Board of Directors, notably in light of the external environment for the year	15	10	15	9	100	15	10
TOTAL (FINANCIAL AND PERSONAL CRITERIA)	150	100	167	100	-	156	100

Fonte: Universal Registration Document da Air Liquide, S.A., 2019

Anexo 9 – Evolução da remuneração auferida pelo *Chief Executive Officer* da *Air Liquide, S.A.*

(in thousands of euros, rounded off)	For information, reminder of previous years:					
	2017		2018		2019	
	Amounts awarded	Amounts paid	Amounts awarded	Amounts paid	Amounts awarded	Amounts paid
Benoît Potier Chairman- Chief Executive Officer						
Fixed remuneration	1.275	1.275	1.325	1.325	1.325	1.325
<i>including remuneration in respect of his term of office as Director</i>	-	-	-	-	-	-
Variable annual remuneration	1.951	1.258	2.006	1.951	2.065	2.006
Benefits in kind	10	10	10	10	10	10
Total	3.236	2.543	3.341	3.286	3.400	3.341

Fonte: *Universal Registration Document* da *Air Liquide, S.A.*, 2019